

COMUNE DI MORETTA (CN)

Lavori presso la scuola elementare G. Prat di riconversione funzionale e abbattimento barriere architettoniche



Responsabile del procedimento: geom. Roberto Mina

R.T.P. di progettazione:

Settanta7 studio associato

arch. Daniele Rangone

arch. Elena Rionda

ing. Luca Ronco

ing. Alberto Brondello



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO

1264 Dott. Ing. Luca Ronco



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO

A1653 Dott. Ing. Alberto Brondello

ing. Luca Lussorio

geol. Giuseppe Galliano

arch. Francesca Cordero



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO

A1553 Dott. Ing. Luca Lussorio



PROGETTO ESECUTIVO
Data consegna: SETTEMBRE 2017

Sala mensa - Relazione sui materiali e di calcolo

0041430003-PE-2-S-013-Sala mensa-
Relazione sui materiali e calcolo



INDICE

1. <u>PREMESSA</u>	4
2. <u>NORMATIVE DI RIFERIMENTO</u>	4
3. <u>MATERIALI</u>	4
3.1. ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA L'ACCIAIO DA CARPENTERIA RISULTA CARATTERIZZATO DALLE SEGUENTI GRANDEZZE:.....	4
3.2. CALCESTRUZZO	5
3.2.1. PARAMETRI DI RESISTENZA	6
3.3. ACCIAIO PER C.A. B450C	7
3.4. LEGAMI COSTITUTIVI PER LA MODELLAZIONE DEI MATERIALI	7
4. <u>MODELLAZIONE AL CALCOLATORE</u>	8
4.1. INDIVIDUAZIONE DEL CODICE DI CALCOLO	8
4.2. GRADO DI AFFIDABILITÀ DEL CODICE	8
4.3. GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITÀ DEI RISULTATI	8
4.4. MODELLAZIONE FEM.....	8
5. <u>ANALISI DEI CARICHI</u>	10
5.1. PESO PROPRIO.....	10
5.2. CARICHI PERMANENTI	10
5.1. CARICHI VARIABILI	10
5.2. CARICO NEVE	10
5.3. CARICO VENTO	11
5.4. AZIONI SISMICHE.....	13
5.4.1. ANALISI SISMICA	14
6. <u>VERIFICA EDIFICIO MENSA</u>	17
6.1. VERIFICA FONDAZIONI	17
6.1.1. VERIFICA TRAVI DI FONDAZIONE.....	17
6.1.2. VERIFICA PLINTO.....	26
6.1.3. VERIFICA CORDOLI.....	29



6.2. VERIFICA PILASTRI	31
6.3. VERIFICA SOLETTA INTERMEDIA	58
6.4. VERIFICA STRUTTURA IN ACCIAIO.....	63
6.5. VERIFICA IPE600	64
6.5.1. VERIFICA ATTACCO CENTRALE IPE600	111
6.6. VERIFICA TIRANTI D36MM	123
6.6.1. VERIFICA ATTACCO CONTROVENTI PRINCIPALI	127
<u>7. VERIFICA ATTACCO IPE600-PILASTRI IN CALCESTRUZZO</u>	<u>130</u>
7.1. VERIFICA ARCARECCI RETICOLARI – TIPO 1 E 2	132
7.2. VERIFICA GIUNZIONI RETICOLARI TIPO 1 E 2	184
7.2.1. VERIFICA ATTACCO DI BORDO	184
7.2.2. VERIFICA ATTACCO SUPERIORE	185
7.2.3. VERIFICA ATTACCO INFERIORE	186
7.2.4. VERIFICA GIUNZIONE CENTRALE SUPERIORE	186
7.2.5. VERIFICA GIUNZIONE CENTRALE INFERIORE	187
7.2.6. VERIFICA GIUNZIONE CORRENTE SUPERIORE.....	188
7.2.7. VERIFICA GIUNZIONE CORRENTE INFERIORE	189
7.2.8. VERIFICA GIUNZIONE BULLONATA ULTIMO DIAGONALE	190
7.3. VERIFICA ARCARECCI RETICOLARI – TIPO 3	191
7.1. VERIFICA ARCARECCI IPE240	197
7.1.1. VERIFICA GIUNZIONE IPE240-IPE600	219
7.3. CONTROVENTI DI FALDA.....	221
7.3.1. VERIFICA TIRANTI D12MM	221
7.3.2. VERIFICA GIUNZIONE TIRANTI	222
7.3.3. VERIFICA LU60X6.....	224
<u>8. VERIFICA SPOSTAMENTI E DEFORMAZIONI.....</u>	<u>227</u>
8.1. VERIFICA DEFORMAZIONI A SLE	227
8.2. VERIFICA SPOSTAMENTI SISMICI	228

Comune di Moretta (CN)

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SCUOLA ELEMENTARE
G. PRAT





1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta nel rispetto delle indicazioni espresse dal D.M. 14/01/2008 e riguarda la costruzione di un edificio destinato a mensa scolastica della scuola elementare G. Prati.

La nuova mensa presenta una struttura in c.a. con copertura in acciaio. Le fondazioni sono a trave continua in direzione est-ovest o plinti con cordoli di collegamento.

È presente sul lato nord una soletta intermedia in c.a. realizzata con predalles e destinata agli impianti. I pilastri sono in c.a. con dimensioni 40x50cm, su cui sono appoggiate le travi principali costituite da travi IPE600 alleggerite, che reggono arcarecci realizzati con travi reticolari e ipe240. La falda è controventata con utilizzo di L60x6 e tondi da 12mm di diametro.

La copertura avviene con lamiera grecata da 60mm di altezza e spessore 0.6mm

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971. Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- EN 206: Calcestruzzo – Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità
- DM 14/01/2008 - Norme tecniche per le costruzioni
- Circolare 2 febbraio 2009 n.617: Istruzioni per l'applicazione delle "norme per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008

3. MATERIALI

In accordo con quanto previsto dal DM 14/01/2008 si è previsto l'utilizzo dei seguenti materiali:

3.1. Acciaio per carpenteria metallica L'acciaio da carpenteria risulta caratterizzato dalle seguenti grandezze:

$E_s = 210'000$ MPa modulo elastico

$\nu = 0.3$ coefficiente di Poisson

$G_s = 80'769$ MPa modulo di elasticità tangenziale

Acciaio tipo : S355 JR per IPE600, tondi, micropali e piastre



Tensione caratteristica di snervamento:	$f_{yk} \geq$	355 N/mm ²
Tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} \geq$	510 N/mm ²
Modulo elastico:	$E_s =$	210'000 N/mm ²

Acciaio tipo : S275JR per il resto delle strutture

Tensione caratteristica di snervamento:	$f_{yk} \geq$	275 N/mm ²
Tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} \geq$	430 N/mm ²
Modulo elastico:	$E_s =$	210'000 N/mm ²

Per le giunzioni bullonate, vengono impiegati bulloni ad alta resistenza aventi le seguenti caratteristiche:

- Viti di classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898-1:2001
- Dadi di classe 8 secondo UNI EN 20898-2:1994
- Rosette e piastrine C 50 secondo UNI EN 10083-2:2006

Tutte le saldature sono di 1° classe e devono essere realizzate in accordo alla norma UNI EN ISO 4063:2001.

3.2. Calcestruzzo

In accordo con quanto previsto dal DM 14/01/2008 e la UNI EN 206 si è previsto l'utilizzo dei seguenti materiali:

Calcestruzzo fondazioni

Classe di resistenza:	C25/30
Classe di esposizione:	XC2
Classe di consistenza:	S3
Ricoprimento minimo ferri:	5 cm

*Calcestruzzo elevazione*

Classe di resistenza: C28/35

Classe di esposizione: XC1

Classe di consistenza: S4

Ricoprimento minimo ferri: 4.5 cm ai fini della resistenza al fuoco tabellare

3.2.1. Parametri di resistenza

Calcestruzzo C25/30

Resistenza a compressione cilindrica caratteristica del calcestruzzo:

$$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$$

Resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo:

$$f_{cd} = \alpha_{CC} \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = 14 \text{ N/mm}^2$$

Valore medio della resistenza caratteristica del calcestruzzo:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 33 \text{ N/mm}^2$$

Modulo elastico del calcestruzzo:

$$E = 22000 \cdot \left[\frac{f_{cm}}{10} \right]^{0.3} = 31'476 \text{ N/mm}^2$$

Tensione massima del calcestruzzo per combinazione rara:

$$0.60 f_{ck} = 15 \text{ N/mm}^2$$

Tensione massima del calcestruzzo per combinazione quasi permanente:

$$0.45 f_{ck} = 11 \text{ N/mm}^2$$

Calcestruzzo C28/35

Resistenza a compressione cilindrica caratteristica del calcestruzzo:

$$f_{ck} = 28 \text{ N/mm}^2$$

Resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo:

$$f_{cd} = \alpha_{CC} \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = 16 \text{ N/mm}^2$$

Valore medio della resistenza caratteristica del calcestruzzo:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 = 36 \text{ N/mm}^2$$

Modulo elastico del calcestruzzo:

$$E = 22000 \cdot \left[\frac{f_{cm}}{10} \right]^{0.3} = 32'308 \text{ N/mm}^2$$

Tensione massima del calcestruzzo per combinazione rara:

$$0.60 f_{ck} = 17 \text{ N/mm}^2$$

Tensione massima del calcestruzzo per combinazione quasi permanente:

$$0.45 f_{ck} = 13 \text{ N/mm}^2$$



3.3. Acciaio per c.a. B450C

Tensione di snervamento dell'acciaio:

$$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$$

Tensione di calcolo dell'acciaio:

$$f_{ykd} = 391 \text{ N/mm}^2$$

Tensione massima nell'acciaio per combinazione rara:

$$0,80 \cdot f_{yk} = 0,80 \cdot 450 = 360 \text{ N/mm}^2$$

3.4. LEGAMI COSTITUTIVI PER LA MODELLAZIONE DEI MATERIALI

I materiali sono schematizzati con legami costitutivi.

- acciaio: elastico perfettamente plastico;
- conglomerato cementizio: curva tipica parabola rettangolo.



4. MODELLAZIONE AL CALCOLATORE

I modelli delle strutture sono stati verificati con il programma Dolmen 2012.

4.1. Individuazione del codice di calcolo

Per il calcolo delle sollecitazioni e per la verifica in cemento armato si è fatto ricorso all'elaboratore elettronico utilizzando il seguente programma di calcolo:

DOLMEN WIN (R), versione 12 del 2012 prodotto, distribuito ed assistito dalla CDM DOLMEN srl, con sede in Torino, Via Drovetti 9/F.

Questa procedura è sviluppata in ambiente Windows, ed è stata scritta utilizzando i linguaggi Fortran e C. DOLMEN WIN permette l'analisi elastica lineare di strutture tridimensionali con nodi a sei gradi di libertà utilizzando un solutore ad elementi finiti. Gli elementi considerati sono la trave, con eventuali svincoli interni o rotazione attorno al proprio asse, ed il guscio, sia rettangolare che triangolare, avente comportamento di membrana e di piastra. I carichi possono essere applicati sia ai nodi, come forze o coppie concentrate, sia sulle travi, come forze distribuite, trapezie, concentrate, come coppie e come distorsioni termiche. I vincoli sono forniti tramite le sei costanti di rigidità elastica.

A supporto del programma è fornito un ampio manuale d'uso contenente fra l'altro una vasta serie di test di validazione sia su esempi classici di Scienza delle Costruzioni, sia su strutture particolarmente impegnative e reperibili nella bibliografia specializzata.

4.2. Grado di affidabilità del codice

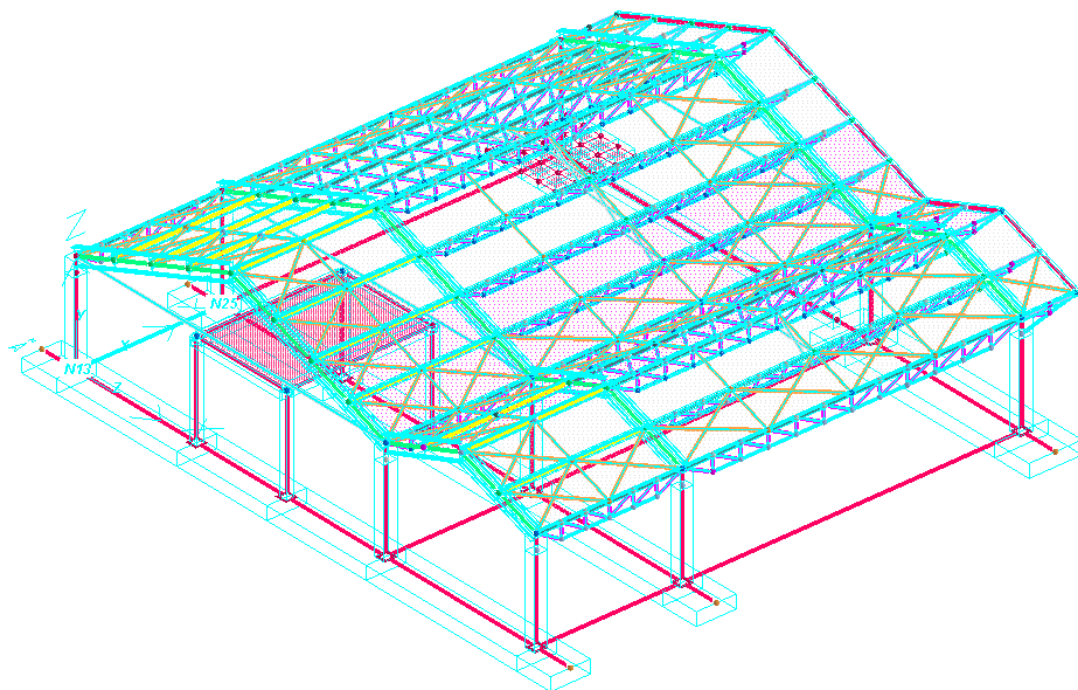
L'affidabilità del codice di calcolo è garantita dall'esistenza di un'ampia documentazione di supporto, come indicato nel paragrafo precedente. La presenza di un modulo CAD per l'introduzione di dati permette la visualizzazione dettagliata degli elementi introdotti. È possibile inoltre ottenere rappresentazioni grafiche di deformate e sollecitazioni della struttura. Al termine dell'elaborazione viene inoltre valutata la qualità della soluzione, in base all'uguaglianza del lavoro esterno e dell'energia di deformazione.

4.3. Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

L'analisi critica dei risultati e dei parametri di controllo nonché il confronto con calcolazioni di massima eseguite manualmente porta ad confermare la validità dei risultati.

4.4. Modellazione fem

Per lo studio della struttura è stato sviluppato un modello tridimensionale dell'intera struttura con il programma Dolmen.





5. Analisi dei carichi

5.1. Peso proprio

I pesi propri della struttura sono stati calcolati in base alla geometria e distribuiti sulle singole aste e gusci in modo uniforme a partire dai seguenti pesi specifici:

$$\gamma_{cls} = 2'500 \text{ daN/m}^3$$

$$\gamma_{acciaio} = 7'850 \text{ daN/m}^3$$

$$\gamma_{legno} = 500 \text{ daN/m}^3$$

5.2. Carichi permanenti

Il carico permanente della copertura è stimato in 70 daN/mq.

5.1. Carichi variabili

Il carico sul solaio intermedio, dovuto ad impianti, è stato assunto pari a 200daN/mq e classificato come E ai fini dei coefficienti di combinazione.

5.2. Carico neve

Il carico della neve a Moretta è stato ricavato sulla base della quota altimetrica del sito.

Unità di misura : m ; KN/mq ; KN/m

Altitudine [m]: 262

Periodo di Ritorno [anni]: 50

qsk (carico neve al suolo) = 1.57

COPERTURA A PIU' FALDE - condizione aggiuntiva

alfa (inclinazione della falda 1[°]) = 18

alfa (inclinazione della falda 2[°]) = 21

	mu		qs	
mu1(alfa1)	.8		1.256	
mu1(alfa2)	.8		1.256	
mu2((alfa1+alfa2)/2)	1.32		2.0724	

Il carico neve risulta pari a 125daN/mq per le falde esterne ed incrementato fino a 210daN/mq nel compluvio delle due coperture.



5.3. Carico vento

Il carico del vento a Moretta è stato ricavato sulla base della quota altimetrica del sito e dell'esposizione. Il carico risulta pari a 51daN/mq nella parete sopravvento e 25daN/mq sottovento. Le falde sono in aspirazione per 25daN/mq.

Unità di misura : m ; KN/mq ; m/s

Convenzione di segno:

(+) compressione

(-) decompressione

Zona 1

Altitudine: 262

Periodo di Ritorno [anni]: 50

Classe di rugosità del terreno: B

Distanza dalla costa [km]: 100

Categoria di esposizione del sito: 4

Tipologia di costruzione: Edifici a pianta rettangolare con coperture piane a falde inclinate o curve

v_{ref} (velocità di riferimento) = 25.

q_{ref} (pressione cinetica di riferimento) = .3906

c_d (coefficiente dinamico) = 1.

c_f (coefficiente d' attrito) = .04

P.to	z	ct(z)	ce(z)	par.1 esterno		par.1 interno	
				cp	p(z)	cp	p(z)
1 A	0.	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
2	.44	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
3	.89	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
4	1.33	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
5	1.78	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
6	2.22	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
7	2.67	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
8	3.11	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
9	3.56	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.
10 B	4.	1.	1.6342	.8	.5107	0.	0.

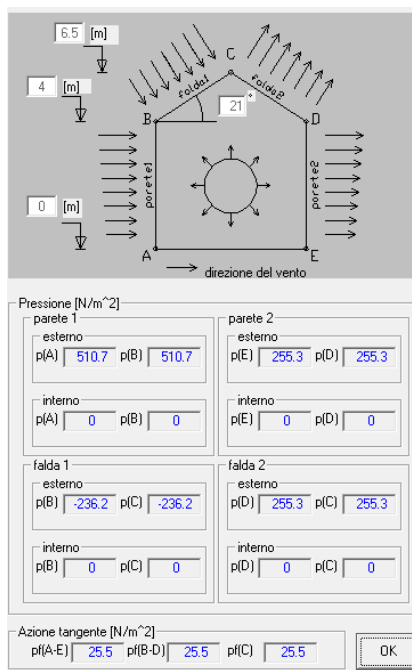
P.to	z	ct(z)	ce(z)	par.2 esterno		par.2 interno	
				cp	p(z)	cp	p(z)
1 E	0.	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
2	.44	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
3	.89	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
4	1.33	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
5	1.78	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
6	2.22	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
7	2.67	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
8	3.11	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
9	3.56	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.
10 D	4.	1.	1.6342	-.4	-.2553	0.	0.

P.to	z	ct(z)	ce(z)	fal.1 esterno		fal.1 interno	
				cp	p(z)	cp	p(z)
10 B	4.	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
11	4.28	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
12	4.56	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
13	4.83	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
14	5.11	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
15	5.39	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
16	5.67	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
17	5.94	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.
18	6.22	0.	1.6342	-.37	-.2362	0.	0.



19 C		6.5	0.	1.6342	- .37		- .2362	0.		0.	
	P.to	z		ct(z)	ce(z)	fa1.2	esterno		fa1.2	interno	
						cp	p(z)		cp	p(z)	
10 D		4.	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
11		4.28	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
12		4.56	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
13		4.83	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
14		5.11	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
15		5.39	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
16		5.67	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
17		5.94	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
18		6.22	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	
19 C		6.5	0.	1.6342	- .4		- .2553	0.		0.	

	P.to	z		pf(z)	
1 A-E		0.		.0255	
2		.44		.0255	
3		.89		.0255	
4		1.33		.0255	
5		1.78		.0255	
6		2.22		.0255	
7		2.67		.0255	
8		3.11		.0255	
9		3.56		.0255	
10 B-D		4.		.0255	
11		4.28		.0255	
12		4.56		.0255	
13		4.83		.0255	
14		5.11		.0255	
15		5.39		.0255	
16		5.67		.0255	
17		5.94		.0255	
18		6.22		.0255	
19 C		6.5		.0255	





5.4. Azioni sismiche

Con riferimento a quanto espresso nel DM 14/01/2008 nei capitoli 3.2 e 7 si procede al calcolo delle azioni sismiche.

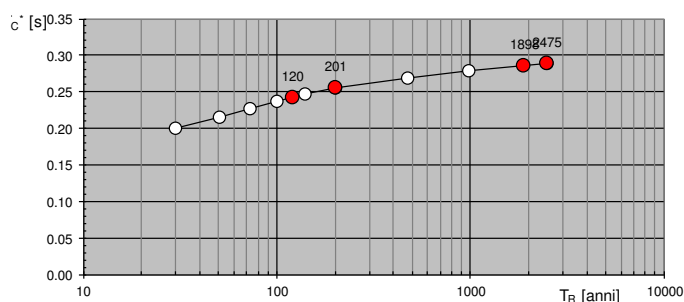
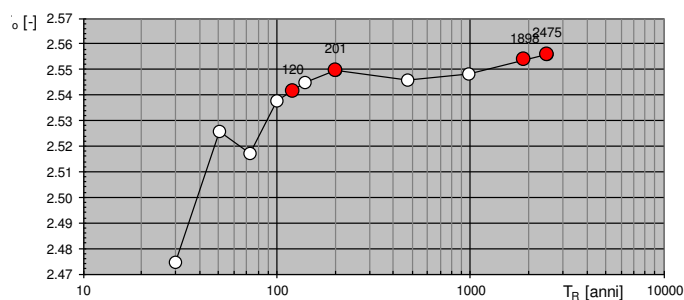
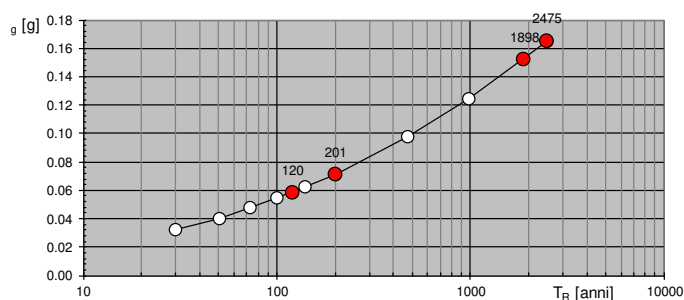
Le strutture sono situate a Moretta, in provincia di Cuneo, in zona sismica 3 su terreno di tipo C, in base alla relazione geologica-geotecnica.

Le coordinate del sito sono:

MORETTA (long. 7.539 lat. 44.762900)

I dati sismici del sito sono riassunti nelle seguenti tabelle. L'edificio oggetto del presente intervento risulta di tipo STRATEGICO, con vita utile pari a 100 anni, e classe di utilizzo IV, in quanto individuato come sede per la protezione civile in caso di emergenza.

Valori di progetto dei parametri a_g , F_o , T_C^* in funzione del periodo di ritorno T_R





Valori dei parametri a_g , F_o , T_C^* per i periodi di ritorno T_R associati a ciascuno S

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	120	0.059	2.541	0.242
SLD	201	0.071	2.550	0.256
SLV	1898	0.152	2.554	0.285
SLC	2475	0.165	2.556	0.288

Si è scelto di utilizzare un coefficiente di struttura unitario, facendo lavorare la struttura in campo elastico.

5.4.1. Analisi sismica

Sono state eseguite sia l'analisi dinamica lineare, sia la statica per aggiungere i corretti torcenti, così come previsto dalla normativa. Ai fini delle analisi saranno considerati i modi dal 4 al 7.

ANALISI DINAMICA

Tavoro : \22DE13

PARAMETRI DI CALCOLO:

Calcolo secondo NTC 2008
Modello generale
Assi di vibrazione: X Y
Combinazione quadratica completa (CQC)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località MORETTA (long. 7.539 lat. 44.762900)

Categoria del suolo di fondazione = C

Coeff. di amplificazione stratigrafica $S_s = 1.467$

Coeff. di amplificazione topografica $S_T = 1.000$

$S = 1.467$

Vita nominale dell'opera $V_N = 100$ anni

Coefficiente d'uso $C_U = 2.0$

Periodo di riferimento $V_R = 200.0$

PVR : probabilità di superamento in $V_R = 10 \%$

Tempo di ritorno = 1898

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :

$a_g = 1.522$ [g/10]

$F_o = 2.554$

$T_C^* = 0.285$

Fattore di struttura $q = 1.000$

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.479



CONDIZIONI DI RIFERIMENTO	COEFFICIENTE	PESO RISULTANTE [daN]
1.	1.000	59893.1
2.	1.000	32694.3

*** TABELLA AUTOVETTORI ***

n	PERIODO [sec]	MASSA ATTIVATA			COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE						
		%X	%Y	%Z	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7
1	0.783038	0.205	0.000	0.000	0.999	0.236	0.016	0.015	0.012	0.012	
2	0.781050	0.161	0.000	0.000	0.241	0.016	0.016	0.012	0.012		
3	0.654445	0.280	0.000	0.000	0.029	0.028	0.020	0.020			
4	0.375201	45.810	18.797	0.000	0.975	0.444	0.438				
5	0.369220	14.422	48.354	0.000	0.522	0.514					
6	0.335577	17.233	6.308	0.000	1.000						
7	0.335089	12.561	20.665	0.000							
MASSA TOTALE		90.671	94.123	0.000							

Analisi sismica - Statica lineare - (NTC 2008)

DATI PROGETTO

Edificio sito in località MORETTA (long. 7.539 lat. 44.762900)

Categoria del suolo di fondazione = c

Coeff. di amplificazione stratigrafica $S_s = 1.467$ Coeff. di amplificazione topografica $S_T = 1.000$ $S = 1.467$ Vita nominale dell'opera $V_N = 100$ anniCoefficiente d'uso $C_U = 2.0$ Periodo di riferimento $V_R = 200.0$ PVR : probabilità di superamento in $V_R = 10 \%$

Tempo di ritorno = 1898

Coeff. di smorzamento viscoso = 5.0

Valori risultanti per :

ag 1.522 [g/10]

Fo 2.554

TC* 0.285

Fattore di struttura $q = 1.000$

Rapporto spettro di esercizio / spettro di progetto = 0.479

Coeff. lambda = 1.0000

Sd = 0.570 per $T_1 = 0.38$

Numero condizioni generanti carichi sismici : 2

Cond. 001 : Peso_proprio_____ con coeff. 1.000

Cond. 002 : Permanente_____ con coeff. 1.000



Condizioni di carico sismico generate:

Cond. 014 : Sisma X
 Cond. 015 : Sisma Y
 Cond. 016 : Torcente add. X
 Cond. 017 : Torcente add. Y

Carichi sismici :

Piani	Pesi	C. distr.	Forze di piano	Torc. di piano X	Torc. di piano Y	Baric. X	Baric. Y
cm	daN		daN	daNcm	daNcm	cm	cm
323.9	9102	0.4234	3854	352632	389244	1128.2	803.9
380.0	32025	0.4967	15908	1622577	1606669	858.3	493.5
440.0	17424	0.5751	10022	1022212	847405	1200.9	1008.3
500.0	12195	0.6536	7970	812963	542886	1010.3	998.1
564.3	8550	0.7377	6307	643337	118845	680.0	1005.5
635.0	4405	0.8300	3656	372910	0	680.0	993.4



6. Verifica edificio mensa

6.1. Verifica fondazioni

6.1.1. Verifica travi di fondazione

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Travata TF01 (fondazione)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm²; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 5.5 ; staffe= 5

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
 gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Eud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19%
 (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
 ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
 FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 150X50; A=7500.; Jg=1562500.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A511	3	3	3	0	150.	130.	3.	.4	1.	8.933
2	A65	3	3	3	0	530.	495.	10.6	1.5	5.	167.489
3	A66	3	3	3	0	395.	365.	7.9	1.5	5.	167.489
4	A67	3	3	3	0	435.	400.	8.7	1.5	2.673	89.539
5	A68	3	3	3	0	660.	620.	13.2	1.5	4.879	163.428
6	A513	3	3	3	0	150.	130.	3.	.4	5.	44.664

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRINC16	
5.	SLU con SISMA PRINC16	
8.	SLU FON con SISMAX P16	
9.	SLU FON con SISMA PRINC16	

RARE		FREQUENTI		QUASI PERMANENTI	
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
11.	Rara	1.	12.	Frequente	1.
			13.	Quasi Perm	1.



VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 20.	20.	3.	1.	-1738.	0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	1414.	SI
20.	20.	3.	1.	43645.	!-.001	.003	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	56.31	SI
75.	75.	3.	1.	-2361.	!0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	1041.	SI
110.	110.	3.	1.	-286.	!0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	8603.	SI
130.	130.	3.	1.	569353.	!-.012	.043	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	4.317	SI
150.	150.	3.	1.	569353.	!-.012	.043	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	4.317	SI
> 150.	0.	3.	1.	-630086.	!-.013	.048	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	3.901	SI
150.	0.	3.	1.	923141.	!-.02	! .07	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	2.662	SI
458.	308.	3.	1.	77015.	!-.002	.006	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	31.91	SI
544.	394.	3.	2.	-278138.	!-.006	.021	-2454428.	!-.051	.186	2.	.213	8.825	SI
544.	394.	3.	2.	312286.	!-.005	.012	4774992.	!-.083	.186	2.	.309	15.29	SI
630.	480.	3.	3.	764915.	!-.012	.03	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	6.264	SI
660.	510.	3.	3.	952791.	!-.014	.037	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	5.029	SI
680.	530.	3.	3.	-362586.	!-.005	.014	-4791764.	!-.077	.186	2.	.292	13.22	SI
680.	530.	3.	3.	952791.	!-.014	.037	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	5.029	SI
> 680.	0.	3.	3.	-55873.	!-.001	.002	-4791764.	!-.077	.186	2.	.292	85.76	SI
680.	0.	3.	3.	436648.	!-.007	.017	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	10.97	SI
772.	92.	3.	2.	-131906.	!-.003	.01	-2454428.	!-.051	.186	2.	.213	18.61	SI
772.	92.	3.	2.	192200.	!-.003	.007	4774992.	!-.083	.186	2.	.309	24.84	SI
856.	176.	3.	1.	293.	!0.	0.	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	8379.	SI
899.	219.	3.	1.	-175423.	!-.004	.013	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	14.01	SI
1055.	375.	3.	1.	405455.	!-.009	.031	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	6.062	SI
1075.	395.	3.	1.	-93341.	!-.002	.007	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	26.33	SI
1075.	395.	3.	1.	405455.	!-.009	.031	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	6.062	SI
>1075.	0.	3.	1.	-396188.	!-.008	.03	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	6.204	SI
1075.	0.	3.	1.	919488.	!-.02	! .069	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	2.673	SI
1292.	218.	3.	1.	71618.	!-.002	.005	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	34.32	SI
1418.	343.	3.	2.	-234406.	!-.005	.018	-2454428.	!-.051	.186	2.	.213	10.47	SI
1418.	343.	3.	2.	476511.	!-.008	.018	4774992.	!-.083	.186	2.	.309	10.02	SI
1460.	385.	3.	3.	688956.	!-.01	.027	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	6.955	SI
1510.	435.	3.	3.	-206167.	!-.003	.008	-4791764.	!-.077	.186	2.	.292	23.24	SI
1510.	435.	3.	3.	855817.	!-.013	.033	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	5.599	SI
>1510.	0.	3.	3.	-253910.	!-.004	.01	-4791764.	!-.077	.186	2.	.292	18.87	SI
1510.	0.	3.	3.	982164.	!-.015	.038	4791764.	!-.077	.186	2.	.292	4.879	SI
1607.	97.	3.	2.	-259456.	!-.005	.02	-2454428.	!-.051	.186	2.	.213	9.46	SI
1607.	97.	3.	2.	553549.	!-.009	.021	4774992.	!-.083	.186	2.	.309	8.626	SI
1793.	283.	3.	1.	11902.	!0.	0.	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	206.5	SI
2150.	640.	3.	1.	840082.	!-.018	.063	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	2.926	SI
2170.	660.	3.	1.	-573593.	!-.012	.043	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	4.285	SI
2170.	660.	3.	1.	840082.	!-.018	.063	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	2.926	SI
>2170.	0.	3.	1.	-19560.	!0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	125.7	SI
2170.	0.	3.	1.	440459.	!-.009	.033	2457771.	!-.054	.186	2.	.225	5.58	SI
2190.	20.	3.	1.	-19561.	!0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	125.6	SI
2300.	130.	3.	1.	-4955.	!0.	0.	-2457771.	!-.054	.186	2.	.225	496.	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve	
> 0.	0.	3.	0.	25168.	!146148.	! 88622.	4.52	20.	2.5	SI
35.	35.	3.	-58.	25168.	!146148.	! 88622.	4.52	20.	2.5	SI
75.	75.	3.	3813.	25168.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI
150.	150.	3.	7519.	25168.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI
> 150.	0.	3.	-5426.	25168.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI
150.	0.	3.	1272.	25168.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI
680.	530.	3.	-776.	30188.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI
680.	530.	3.	7138.	30188.	!146148.	!118162.	4.52	15.	2.5	SI



> 680.	0.	.3.	-4355.!	30188.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
1075.	.395.	.3.	4387.!	25168.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
>1075.	0.	.3.	-7184.!	25168.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
1075.	0.	.3.	703.	25168.	146148.	118162.	4.52 15.	2.5	SI
1510.	.435.	.3.	8184.!	30188.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
>1510.	0.	.3.	-8549.!	30188.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
2170.	.660.	.3.	-910.	25168.	146148.	118162.	4.52 15.	2.5	SI
2170.	.660.	.3.	3547.!	25168.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
>2170.	0.	.3.	-5534.!	25168.!	146148.!	118162.!	4.52 15.	2.5	SI
2245.	.75.	.3.	228.!	25168.	146148.	118162.	4.52 15.	2.5	SI
2320.	.150.	.3.	0.	25168.	146148.	88622.	4.52 20.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	.3.	.1.	7752.!	-.2	12.3	15.39 13.42	.0004	47.44	.002	SI
150.	.150.	.3.	.1.	409101.!	-12.1	648.2	15.39 13.42	.0185	47.44	.088	SI
> 150.	0.	.3.	.1.	180494.	-5.3	286.	15.39 13.42	.0082	47.44	.039	SI
415.	.265.	.3.	.1.	-218118.!	-6.5	345.6	15.39 13.42	.0099	47.44	.047	SI
680.	.530.	.3.	.3.	323036.!	-6.8	261.9	30.79 12.49	.0075	30.81	.023	SI
> 680.	0.	.3.	.3.	209427.!	-4.4	169.8	30.79 12.49	.0049	30.81	.015	SI
899.	.219.	.3.	.1.	-124680.!	-3.7	197.6	15.39 13.42	.0056	47.44	.027	SI
1075.	.395.	.3.	.1.	159838.	-4.7	253.3	15.39 13.42	.0072	47.44	.034	SI
>1075.	0.	.3.	.1.	277486.	-8.2	439.7	15.39 13.42	.0126	47.44	.06	!SI
1251.	.176.	.3.	.1.	-96151.!	-2.8	152.4	15.39 13.42	.0044	47.44	.021	SI
1510.	.435.	.3.	.3.	602026.!	-12.7	488.2	30.79 12.49	.0139	30.81	.043	SI
>1510.	0.	.3.	.3.	656473.!	-13.9	532.3	30.79 12.49	.0152	30.81	.047	SI
1840.	.330.	.3.	.1.	-255514.!	-7.6	404.9	15.39 13.42	.0116	47.44	.055	SI
2170.	.660.	.3.	.1.	135678.	-4.	215.	15.39 13.42	.0061	47.44	.029	SI
>2170.	0.	.3.	.1.	262845.!	-7.8	416.5	15.39 13.42	.0119	47.44	.056	SI
2300.	.130.	.3.	.1.	4889.!	-.1	7.7	15.39 13.42	.0002	47.44	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	.3.	.1.	5671.!	-.2	9.	15.39 13.42	.0003	47.44	.001	SI
150.	.150.	.3.	.1.	307107.!	-9.1	486.6	15.39 13.42	.0139	47.44	.066	SI
> 150.	0.	.3.	.1.	154776.	-4.6	245.2	15.39 13.42	.007	47.44	.033	SI
415.	.265.	.3.	.1.	-141380.!	-4.2	224.	15.39 13.42	.0064	47.44	.03	SI
680.	.530.	.3.	.3.	287304.!	-6.1	233.	30.79 12.49	.0067	30.81	.021	SI
> 680.	0.	.3.	.3.	197126.!	-4.2	159.8	30.79 12.49	.0046	30.81	.014	SI
899.	.219.	.3.	.1.	-90293.!	-2.7	143.1	15.39 13.42	.0041	47.44	.019	SI
1075.	.395.	.3.	.1.	159056.	-4.7	252.	15.39 13.42	.0072	47.44	.034	SI
>1075.	0.	.3.	.1.	251506.	-7.4	398.5	15.39 13.42	.0114	47.44	.054	SI
1292.	.218.	.3.	.1.	-78009.!	-2.3	123.6	15.39 13.42	.0035	47.44	.017	SI
1510.	.435.	.3.	.3.	387792.!	-8.2	314.5	30.79 12.49	.009	30.81	.028	SI
>1510.	0.	.3.	.3.	426672.!	-9.	346.	30.79 12.49	.0099	30.81	.03	SI
1840.	.330.	.3.	.1.	-165417.!	-4.9	262.1	15.39 13.42	.0075	47.44	.036	SI
2170.	.660.	.3.	.1.	133665.	-4.	211.8	15.39 13.42	.0061	47.44	.029	SI
>2170.	0.	.3.	.1.	221975.!	-6.6	351.7	15.39 13.42	.01	47.44	.048	SI
2300.	.130.	.3.	.1.	4034.!	-.1	6.4	15.39 13.42	.0002	47.44	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	.3.	.1.	5125.!	-.2	8.1	15.39 13.42	.0002	47.44	.001	SI
150.	.150.	.3.	.1.	280546.!	-8.3	444.5	15.39 13.42	.0127	47.44	.06	!SI
> 150.	0.	.3.	.1.	146527.	-4.3	232.2	15.39 13.42	.0066	47.44	.031	SI
415.	.265.	.3.	.1.	-125293.!	-3.7	198.5	15.39 13.42	.0057	47.44	.027	SI



680.	530.	3.	3.		295102.!	-6.2!	239.3!	30.79	12.49	.0068	30.81	.021 SI	
> 680.		0.	3.	3.		204181.!	-4.3	165.6	30.79	12.49	.0047	30.81	.015 SI
899.	219.	3.	1.		-83798.!	-2.5	132.8	15.39	13.42	.0038	47.44	.018 SI	
1075.	395.	3.	1.		168900.	-5.!	267.6!	15.39	13.42	.0076	47.44	.036!SI	
>1075.		0.	3.	1.		261650.	-7.7!	414.6!	15.39	13.42	.0118	47.44	.056!SI
1292.	218.	3.	1.		-75730.!	-2.2	120.	15.39	13.42	.0034	47.44	.016 SI	
1510.	435.	3.	3.		330064.!	-7.!	267.6	30.79	12.49	.0076	30.81	.024 SI	
>1510.		0.	3.	3.		365875.!	-7.7!	296.7!	30.79	12.49	.0085	30.81	.026 SI
1840.	330.	3.	1.		-143498.!	-4.2	227.4	15.39	13.42	.0065	47.44	.031!SI	
2170.	660.	3.	1.		133244.	-3.9	211.1	15.39	13.42	.006	47.44	.029 SI	
>2170.		0.	3.	1.		211766.!	-6.3!	335.5!	15.39	13.42	.0096	47.44	.045!SI
2300.	130.	3.	1.		3821.!	-.1	6.1	15.39	13.42	.0002	47.44	.001 SI	

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	30.79	.411	15.39	.205	10d14	15.39	.205	10d14
2	46.18	.616	15.39	.205	10d14	30.79	.411	10d14 +10d14
3	61.58	.821	30.79	.411	10d14 +10d14	30.79	.411	10d14 +10d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Travata TF02 (fondazione)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 5.5 ; staffe= 5

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
 gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; E cud=.2% (limit.elastico)
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19%
 (limit.elastico)

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls (rara)=149.4; Scls (quasi permanente)=112. ; fbd (esercizio)= 26.9
 ACCIAIO : Sacc (rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
 FESSURE : Wdmax (fre.)=.4 ; Wdmax (q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 150X50; A=7500.; Jg=1562500.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini Sez.	S.fin Incl.	L.assi L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max		
1	A2942	3	3	3	0	150.	130.	3.	.4 1.	8.933
2	A77	3	3	3	0	530.	495.	10.6	1.5 1.873	62.739
3	A78	3	3	3	0	395.	365.	7.9	1.5 5.	167.489
4	A79	3	3	3	0	435.	400.	8.7	1.5 2.103	70.454



5	A80	3	3	3	0	660.	620.	13.2	1.5	1.957	65.555
6	A2943	3	3	3	0	150.	130.	3.	.4	1.	8.933

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		
Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRINC16	
5.	SLU con SISMAY PRINC16	
8.	SLU FON con SISMAX P16	
9.	SLU FON con SISMAY P16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
11.	Rara	1.	12.	Frequente		13.	Quasi Perm	1.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 20.	20.	3.	1.	0.	0.	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	***	SI	
20.	20.	3.	1.	91209.	-.002	.007	2457771.	-.054	.186	2.	.225	26.95	SI
130.	130.	3.	1.	1160672.	-.025	.088	2457771.	-.054	.186	2.	.225	2.118	SI
150.	150.	3.	1.	1160672.	-.025	.088	2457771.	-.054	.186	2.	.225	2.118	SI
> 150.	0.	3.	1.	-608621.	-.013	.046	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	4.038	SI
150.	0.	3.	1.	1312248.	-.028	.099	2457771.	-.054	.186	2.	.225	1.873	SI
286.	136.	3.	1.	-675525.	-.014	.051	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	3.638	SI
501.	351.	3.	1.	18209.	0.	.001	2457771.	-.054	.186	2.	.225	135.	SI
544.	394.	3.	2.	-449935.	-.009	.034	-2454428.	-.051	.186	2.	.213	5.455	SI
544.	394.	3.	2.	173396.	-.003	.007	4774992.	-.083	.186	2.	.309	27.54	SI
630.	480.	3.	3.	643181.	-.01	.025	4791764.	-.077	.186	2.	.292	7.45	SI
680.	530.	3.	3.	-401618.	-.006	.016	-4791764.	-.077	.186	2.	.292	11.93	SI
680.	530.	3.	3.	836755.	-.013	.032	4791764.	-.077	.186	2.	.292	5.727	SI
> 680.	0.	3.	3.	-103069.	-.002	.004	-4791764.	-.077	.186	2.	.292	46.49	SI
680.	0.	3.	3.	337243.	-.005	.013	4791764.	-.077	.186	2.	.292	14.21	SI
772.	92.	3.	2.	-227946.	-.005	.017	-2454428.	-.051	.186	2.	.213	10.77	SI
772.	92.	3.	2.	110918.	-.002	.004	4774992.	-.083	.186	2.	.309	43.05	SI
814.	134.	3.	1.	6692.	0.	.001	2457771.	-.054	.186	2.	.225	367.3	SI
899.	219.	3.	1.	-344632.	-.007	.026	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	7.132	SI
1075.	395.	3.	1.	-155114.	-.003	.012	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	15.85	SI
1075.	395.	3.	1.	295781.	-.006	.022	2457771.	-.054	.186	2.	.225	8.309	SI
>1075.	0.	3.	1.	-448820.	-.009	.034	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	5.476	SI
1075.	0.	3.	1.	788948.	-.017	.06	2457771.	-.054	.186	2.	.225	3.115	SI
1418.	343.	3.	2.	-142408.	-.003	.011	-2454428.	-.051	.186	2.	.213	17.24	SI
1418.	343.	3.	2.	1115304.	-.018	.043	4774992.	-.083	.186	2.	.309	4.281	SI
1460.	385.	3.	3.	-56116.	-.001	.002	-4791764.	-.077	.186	2.	.292	85.39	SI
1460.	385.	3.	3.	1759671.	-.027	.068	4791764.	-.077	.186	2.	.292	2.723	SI
1470.	395.	3.	3.	-31499.	0.	.001	-4791764.	-.077	.186	2.	.292	152.1	SI
1490.	415.	3.	3.	2278276.	-.035	.088	4791764.	-.077	.186	2.	.292	2.103	SI
1510.	435.	3.	3.	2278276.	-.035	.088	4791764.	-.077	.186	2.	.292	2.103	SI
>1510.	0.	3.	3.	2448545.	-.038	.095	4791764.	-.077	.186	2.	.292	1.957	SI
1550.	40.	3.	3.	-39053.	-.001	.002	-4791764.	-.077	.186	2.	.292	122.7	SI
1607.	97.	3.	2.	-218685.	-.004	.017	-2454428.	-.051	.186	2.	.213	11.22	SI
1607.	97.	3.	2.	1118283.	-.018	.043	4774992.	-.083	.186	2.	.309	4.27	SI
1840.	330.	3.	1.	-980334.	-.021	.074	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	2.507	SI
2170.	660.	3.	1.	-660796.	-.014	.05	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	3.719	SI
2170.	660.	3.	1.	1226856.	-.026	.093	2457771.	-.054	.186	2.	.225	2.003	SI
>2170.	0.	3.	1.	707063.	-.015	.053	2457771.	-.054	.186	2.	.225	3.476	SI
2300.	130.	3.	1.	0.	0.	-2457771.	-.054	.186	2.	.225	***	SI	



2300. | 130. | 3. | 1. | 55343. | -.001 | .004 | 2457771. | -.054 | .186 | 2. | .225 | 44.41 | SI |

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	0.	25168.	146148.	88622.	4.52	20.	2.5	SI
75.	75.	7843.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
150.	150.	15046.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
> 150.	0.	-12059.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
680.	530.	-274.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
680.	530.	7167.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
> 680.	0.	-3888.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
1075.	395.	4108.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
>1075.	0.	-7054.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
1075.	0.	388.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
1490.	415.	17843.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
1510.	435.	19360.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
>1510.	0.	-21393.	30188.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
2170.	660.	9036.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
>2170.	0.	-9194.	25168.	146148.	118162.	4.52	15.	2.5	SI
2320.	150.	0.	25168.	146148.	88622.	4.52	20.	2.5	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	3.	16125.	-.5	25.6	15.39	13.42	.0007	47.44	.003	SI
150.	150.	3.	824383.	-24.4	1306.3	15.39	13.42	.0373	47.44	.177	SI
> 150.	0.	3.	495828.	-14.7	785.7	15.39	13.42	.0224	47.44	.106	SI
415.	265.	3.	-459798.	-13.6	728.6	15.39	13.42	.0208	47.44	.099	SI
680.	530.	3.	192312.	-4.1	155.9	30.79	12.49	.0045	30.81	.014	SI
> 680.	0.	3.	84355.	-1.8	68.4	30.79	12.49	.002	30.81	.006	SI
899.	219.	3.	-242602.	-7.2	384.4	15.39	13.42	.011	47.44	.052	SI
1075.	395.	3.	-9504.	-.3	15.1	15.39	13.42	.0004	47.44	.002	SI
>1075.	0.	3.	93225.	-2.8	147.7	15.39	13.42	.0042	47.44	.02	SI
1209.	134.	3.	-215173.	-6.4	340.9	15.39	13.42	.0097	47.44	.046	SI
1510.	435.	3.	1590361.	-33.6	1289.6	30.79	12.49	.0368	30.81	.114	SI
>1510.	0.	3.	1708696.	-36.1	1385.5	30.79	12.49	.0396	30.81	.122	SI
1840.	330.	3.	-688224.	-20.4	1090.5	15.39	13.42	.0312	47.44	.148	SI
2170.	660.	3.	310722.	-9.2	492.3	15.39	13.42	.0141	47.44	.067	SI
>2170.	0.	3.	513314.	-15.2	813.4	15.39	13.42	.0232	47.44	.11	SI
2300.	130.	3.	9984.	-.3	15.8	15.39	13.42	.0005	47.44	.002	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	3.	11257.	-.3	17.8	15.39	13.42	.0005	47.44	.002	SI
150.	150.	3.	585191.	-17.3	927.2	15.39	13.42	.0265	47.44	.126	SI
> 150.	0.	3.	391596.	-11.6	620.5	15.39	13.42	.0177	47.44	.084	SI
415.	265.	3.	-302510.	-9.	479.3	15.39	13.42	.0137	47.44	.065	SI
680.	530.	3.	199131.	-4.2	161.5	30.79	12.49	.0046	30.81	.014	SI
> 680.	0.	3.	112739.	-2.4	91.4	30.79	12.49	.0026	30.81	.008	SI
899.	219.	3.	-163334.	-4.8	258.8	15.39	13.42	.0074	47.44	.035	SI
1075.	395.	3.	58022.	-1.7	91.9	15.39	13.42	.0026	47.44	.012	SI
>1075.	0.	3.	141381.	-4.2	224.	15.39	13.42	.0064	47.44	.03	SI
1251.	176.	3.	-135185.	-4.	214.2	15.39	13.42	.0061	47.44	.029	SI
1510.	435.	3.	985364.	-20.8	799.	30.79	12.49	.0228	30.81	.07	SI
>1510.	0.	3.	1061802.	-22.5	861.	30.79	12.49	.0246	30.81	.076	SI
1840.	330.	3.	-450282.	-13.3	713.5	15.39	13.42	.0204	47.44	.097	SI
2170.	660.	3.	293511.	-8.7	465.1	15.39	13.42	.0133	47.44	.063	SI



```
>2170. | 0. | 3. | 1. | 406665. ! -12. ! 644.4 ! 15.39 | 13.42 | .0184 | 47.44 | .087 ! SI |
2300. | 130. | 3. | 1. | 7766. ! -.2 | 12.3 | 15.39 | 13.42 | .0004 | 47.44 | .002 | SI |
```

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

```
Progressive | Se | Ar | Momento | Scls | Sacc | As | hc,ef | Eps% | Sr,max | Wd | |Ve|
> 20. | 20. | 3. | 1. | 10015. ! -.3 | 15.9 | 15.39 | 13.42 | .0005 | 47.44 | .002 | SI |
150. | 150. | 3. | 1. | 524343. ! -15.5 ! 830.8 ! 15.39 | 13.42 | .0237 | 47.44 | .113 ! SI |
> 150. | 0. | 3. | 1. | 363683. ! -10.8 ! 576.3 ! 15.39 | 13.42 | .0165 | 47.44 | .078 ! SI |
415. | 265. | 3. | 1. | -266296. ! -7.9 | 422. | 15.39 | 13.42 | .0121 | 47.44 | .057 ! SI |
680. | 530. | 3. | 3. | 217569. | -4.6 | 176.4 | 30.79 | 12.49 | .005 | 30.81 | .016 | SI |
> 680. | 0. | 3. | 3. | 129967. ! -2.7 | 105.4 | 30.79 | 12.49 | .003 | 30.81 | .009 | SI |
899. | 219. | 3. | 1. | -145614. ! -4.3 ! 230.7 ! 15.39 | 13.42 | .0066 | 47.44 | .031 ! SI |
1075. | 395. | 3. | 1. | 84947. | -2.5 | 134.6 | 15.39 | 13.42 | .0038 | 47.44 | .018 | SI |
>1075. | 0. | 3. | 1. | 170064. | -5. | 269.5 | 15.39 | 13.42 | .0077 | 47.44 | .037 | SI |
1251. | 176. | 3. | 1. | -117845. ! -3.5 | 186.7 | 15.39 | 13.42 | .0053 | 47.44 | .025 | SI |
1510. | 435. | 3. | 3. | 829902. ! -17.6 ! 672.9 ! 30.79 | 12.49 | .0192 | 30.81 | .059 ! SI |
>1510. | 0. | 3. | 3. | 896749. ! -19. ! 727.1 ! 30.79 | 12.49 | .0208 | 30.81 | .064 | SI |
1840. | 330. | 3. | 1. | -391397. ! -11.6 | 620.2 | 15.39 | 13.42 | .0177 | 47.44 | .084 ! SI |
2170. | 660. | 3. | 1. | 289290. | -8.6 | 458.4 | 15.39 | 13.42 | .0131 | 47.44 | .062 | SI |
>2170. | 0. | 3. | 1. | 380010. ! -11.2 ! 602.1 ! 15.39 | 13.42 | .0172 | 47.44 | .082 ! SI |
2300. | 130. | 3. | 1. | 7212. ! -.2 | 11.4 | 15.39 | 13.42 | .0003 | 47.44 | .002 | SI |
```

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

```
Nro | Totale | % | Super. | % | Barre | Infer. | % | Barre |
1 | 30.79 | .411 | 15.39 | .205 | 10d14 | 15.39 | .205 | 10d14 |
2 | 46.18 | .616 | 15.39 | .205 | 10d14 | 30.79 | .411 | 10d14 +10d14 |
3 | 61.58 | .821 | 30.79 | .411 | 10d14 +10d14 | 30.79 | .411 | 10d14 +10d14 |
```

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

```
Nome travata : Travata TF03 (fondazione)
Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
Duttilita' : bassa con gerarchia.
Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm2; deform. %.
Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
Copriferri (assi) : longitudinali= 5.5 ; staffe= 5
```

MATERIALI

```
CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; Ecud=.2% (limit.elastico)
ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=.19%
(limit.elastico)
```

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

```
GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].
```




SEZIONI UTILIZZATE

5) Rettangolare: 200X50; A=10000.; Jg=2083333.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A3239	3	5	3	0	150.	130.	3.	.4	5.	45.085
2	A76	3	5	3	0	660.	620.	13.2	1.5	1.181	39.927
3	A514	3	5	3	0	150.	130.	3.	.4	5.	45.085

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.
4.	SLU con SISMAX PRINC16	
5.	SLU con SISMAY PRINC16	
8.	SLU FON con SISMAX P16	
9.	SLU FON con SISMAY P16	

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
11.	Rara	1.	12.	Frequente		13.	Quasi Perm	1.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE
20.	20.	5.	18823.	0.	.001	3212548.	-.054	.186	2.	.224	170.7	SI
110.	110.	5.	-119054.	-.002	.007	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	26.98	SI
130.	130.	5.	1130271.	-.018	.065	3212548.	-.054	.186	2.	.224	2.842	SI
150.	150.	5.	-115525.	-.002	.007	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	27.81	SI
150.	150.	5.	1130271.	-.018	.065	3212548.	-.054	.186	2.	.224	2.842	SI
> 150.	0.	5.	-1672094.	-.027	.097	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	1.921	SI
150.	0.	5.	2720663.	-.045	.158	3212548.	-.054	.186	2.	.224	1.181	SI
387.	237.	5.	111444.	-.002	.006	3212548.	-.054	.186	2.	.224	28.83	SI
810.	660.	5.	-1932331.	-.032	.112	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	1.663	SI
810.	660.	5.	2232302.	-.037	.129	3212548.	-.054	.186	2.	.224	1.439	SI
> 810.	0.	5.	-218954.	-.003	.013	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	14.67	SI
810.	0.	5.	664324.	-.011	.038	3212548.	-.054	.186	2.	.224	4.836	SI
940.	130.	5.	-21012.	0.	.001	-3212548.	-.054	.186	2.	.224	152.9	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	5.	-2584.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
150.	150.	5.	16788.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
> 150.	0.	5.	-24733.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
810.	660.	5.	11222.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
> 810.	0.	5.	-8071.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
810.	0.	5.	2364.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5
960.	150.	5.	0.	33557.	194864.	118162.	4.52	15.	2.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 20.	20.	5.	-18254.	-.4	22.1	20.11	13.45	.0006	52.36	.003	SI



20.	20.	.5.	.1.	-18254.	-.4	22.1	20.11	13.45	.0006	52.36	.003	SI
150.	150.	.5.	.1.	770077.!	-17.3!	933.6!	20.11	13.45	.0267	52.36	.14	!SI
> 150.	0.	.5.	.1.	1151041.!	-25.8!	1395.4!	20.11	13.45	.0399	52.36	.209	!SI
480.	330.	.5.	.1.	-1276644.!	-28.6!	1547.7!	20.11	13.45	.0442	52.36	.232	!SI
810.	660.	.5.	.1.	126691.	-2.8	153.6	20.11	13.45	.0044	52.36	.023	SI
> 810.	0.	.5.	.1.	324084.!	-7.3!	392.9!	20.11	13.45	.0112	52.36	.059	!SI
940.	130.	.5.	.1.	6487.!	-.1	7.9	20.11	13.45	.0002	52.36	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
20.	20.	.5.	.1.	-25582.	-.6	31.	20.11	13.45	.0009	52.36	.005	SI
35.	35.	.5.	.1.	-27387.!	-.6	33.2	20.11	13.45	.0009	52.36	.005	SI
150.	150.	.5.	.1.	403397.!	-9.!	489.!	20.11	13.45	.014	52.36	.073	!SI
> 150.	0.	.5.	.1.	661933.!	-14.8!	802.5!	20.11	13.45	.0229	52.36	.12	!SI
480.	330.	.5.	.1.	-866161.!	-19.4!	1050.1!	20.11	13.45	.03	52.36	.157	!SI
810.	660.	.5.	.1.	145328.	-3.3	176.2	20.11	13.45	.005	52.36	.026	SI
> 810.	0.	.5.	.1.	242965.!	-5.4!	294.6!	20.11	13.45	.0084	52.36	.044	!SI
940.	130.	.5.	.1.	4863.!	-.1	5.9	20.11	13.45	.0002	52.36	.001	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
20.	20.	.5.	.1.	-27414.	-.6	33.2	20.11	13.45	.0009	52.36	.005	SI
35.	35.	.5.	.1.	-32833.!	-.7	39.8	20.11	13.45	.0011	52.36	.006	SI
150.	150.	.5.	.1.	311729.!	-7.!	377.9!	20.11	13.45	.0108	52.36	.057	!SI
> 150.	0.	.5.	.1.	539660.!	-12.1!	654.2!	20.11	13.45	.0187	52.36	.098	!SI
480.	330.	.5.	.1.	-763541.!	-17.1!	925.7!	20.11	13.45	.0264	52.36	.138	!SI
810.	660.	.5.	.1.	149985.	-3.4	181.8	20.11	13.45	.0052	52.36	.027	SI
> 810.	0.	.5.	.1.	222685.!	-5.!	270.!	20.11	13.45	.0077	52.36	.04	!SI
940.	130.	.5.	.1.	4457.!	-.1	5.4	20.11	13.45	.0002	52.36	.001	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	140.21	.402	20.11	.201	10d16	20.11	.201	10d16



6.1.2.Verifica plinto

Il plinto ha dimensioni 3x3x0.5m. Risulta armato con barre da 12mm di diametro sopra e sotto, in entrambe le direzioni e con passo 20cm.

MACROGUSCIO plintol

VERIFICA ARMATURE EFFETTIVE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:

lunghezze : [cm] - forze : [daN]
 momenti : [daNcm/cm] - tensioni : [daN/cm2]
 pesi specifici: [daN/m3] - angoli : [gradi]
 armature : [cm2]

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
1	SLU SENZA SISMA
4	SLU con SISMAL PRINC
5	SLU con SISMAY PRINC

DATI:

tensione di snervamento acciaio (fyk): 4500 daN/cm2
 coefficiente sicurezza acciaio : 1.15
 deformazione ultima acciaio : 67.5 per mille
 deformazione ultima cls : 3.5 per mille
 rapporto rottura/snervamento (k): 1.15
 resistenza cilindrica cls (fck): 249 daN/cm2
 coefficiente sicurezza cls : 1.5
 coefficiente riduttivo (alfa): 0.85
 copriferro inferiore (asse armatura): 5 cm
 copriferro superiore (asse armatura): 5 cm
 moltiplicatore sollecitazioni : 1

GUSCI	spess	INFERIORE ORIZZONTALE						INFERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2	50	5.88	5.85	1409.	0.	0.08	0.27	5.82	5.83	1183.	0.	0.06	0.23
3	50	5.88	5.85	5713.	0.	0.31	1.11	5.82	5.83	1059.	0.	0.06	0.21
4	50	5.88	5.85	4477.	0.	0.24	0.87	5.82	5.83	1088.	0.	0.06	0.21
5	50	5.88	5.85	669.	0.	0.04	0.13	5.82	5.83	1111.	0.	0.06	0.22
6	50	5.88	5.85	1209.	0.	0.06	0.24	5.82	5.83	5646.	0.	0.30	1.11
7	50	5.88	5.85	5663.	0.	0.30	1.10	5.82	5.83	5793.	0.	0.31	1.14
8	50	5.88	5.85	4118.	0.	0.22	0.80	5.82	5.83	5915.	0.	0.32	1.16
9	50	5.88	5.85	759.	0.	0.04	0.15	5.82	5.83	6354.	0.	0.34	1.25
10	50	5.88	5.85	1079.	0.	0.06	0.21	5.82	5.83	6687.	0.	0.36	1.32
11	50	5.88	5.85	5875.	0.	0.31	1.14	5.82	5.83	5856.	0.	0.31	1.15
12	50	5.88	5.85	4349.	0.	0.23	0.85	5.82	5.83	5739.	0.	0.31	1.13
13	50	5.88	5.85	664.	0.	0.04	0.13	5.82	5.83	5782.	0.	0.31	1.14
14	50	5.88	5.85	1009.	0.	0.05	0.20	5.82	5.83	988.	0.	0.05	0.19
15	50	5.88	5.85	6444.	0.	0.34	1.26	5.82	5.83	1116.	0.	0.06	0.22
16	50	5.88	5.85	3892.	0.	0.21	0.76	5.82	5.83	1186.	0.	0.06	0.23
17	50	5.88	5.85	739.	0.	0.04	0.14	5.82	5.83	1303.	0.	0.07	0.26

GUSCI	spess	SUPERIORE ORIZZONTALE						SUPERIORE VERTICALE					
		Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF	Af	Afc	Mom	Nor	epsC	epsF
2	50	5.85	5.88	323.	0.	0.04	0.13	5.83	5.82	332.	0.	0.03	0.12
3	50	5.85	5.88	1761.	0.	0.17	0.61	5.83	5.82	567.	0.	0.04	0.14
4	50	5.85	5.88	4236.	0.	0.23	0.83	5.83	5.82	611.	0.	0.05	0.17
5	50	5.85	5.88	865.	0.	0.05	0.17	5.83	5.82	599.	0.	0.04	0.16
6	50	5.85	5.88	281.	0.	0.03	0.11	5.83	5.82	1577.	0.	0.17	0.64
7	50	5.85	5.88	1637.	0.	0.15	0.55	5.83	5.82	2362.	0.	0.16	0.58
8	50	5.85	5.88	3262.	0.	0.17	0.64	5.83	5.82	2571.	0.	0.17	0.63
9	50	5.85	5.88	977.	0.	0.05	0.19	5.83	5.82	3543.	0.	0.22	0.82
10	50	5.85	5.88	294.	0.	0.02	0.08	5.83	5.82	2156.	0.	0.19	0.70
11	50	5.85	5.88	1951.	0.	0.16	0.59	5.83	5.82	2624.	0.	0.16	0.58
12	50	5.85	5.88	3238.	0.	0.17	0.63	5.83	5.82	2041.	0.	0.15	0.54
13	50	5.85	5.88	816.	0.	0.04	0.16	5.83	5.82	2782.	0.	0.19	0.68
14	50	5.85	5.88	259.	0.	0.04	0.15	5.83	5.82	529.	0.	0.04	0.13
15	50	5.85	5.88	2185.	0.	0.20	0.73	5.83	5.82	359.	0.	0.04	0.13
16	50	5.85	5.88	3299.	0.	0.18	0.65	5.83	5.82	379.	0.	0.03	0.11
17	50	5.85	5.88	707.	0.	0.04	0.14	5.83	5.82	302.	0.	0.03	0.12

***** TAGLIO PERPENDICOLARE

GUSCI	tauX	tauY	tauT	GUSCI	tauX	tauY	tauT	GUSCI	tauX	tauY	tauT
2	0.4	0.5	0.4	3	0.5	0.6	0.6	4	0.5	0.5	0.5
5	0.1	0.4	0.4	6	0.5	0.6	0.6	7	1.6	1.5	1.5



8	1.6	1.6	1.5	9	0.2	0.7	0.6	10	0.2	0.6	0.5	
11	1.4	1.5	1.4	12	1.7	1.6	1.6	13	0.4	0.8	0.8	
14	0.3	0.3	0.4	15	0.3	0.5	0.4	16	0.5	0.6	0.5	
17	0.4	0.3	0.3									

VERIFICHE A PUNZONAMENTO

	Norm [daN]	beta	sigT [daN/cm2]	Pcrit [cm]	Ro [%]	Acrit [cm2]	VRd,c [daN]	VED [daN]	A staffe [cm2]	VRd,cs [daN]
A 1796	-24491.3	1.37	0.10	394.3	0.12	44274.5	93002.0	29042.0	0.0	0.0

VERIFICHE A FESSURAZIONE (EFFETTO MEMBRANA + PIASTRA)

unità di misura:

lunghezze	: [cm]	-	forze	: [daN]
momenti	: [daNcm/cm]	-	tensioni	: [daN/cm2]
pesi specifici:	[daN/m3]	-	angoli	: [gradi]
armature	: [cm2]			

CASI DI CARICO:

Nome	Descrizione
11	Rara (RARA)
12	Frequente (FREQUENTE)
13	Quasi Perm (QUASI PERMANENTE)

DATI:

copriferro inferiore (asse armatura):	5	cm
copriferro superiore (asse armatura):	5	cm

Af = area effettiva disposta nello strato indicato (cm2 al metro)

wkR = apertura caratteristica per combinazione rara (mm) - apertura max = 0.6 mm

wkF = " " " " " " frequente (mm) - " " " " = 0.4 mm

wkP = " " " " " " quasi permanente (mm) - " " " " = 0.3 mm

ARMATURA INFERIORE ORIZZONTALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMBINAZIONE FREQUENTE						COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE					
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	WkR	Mom	Nor	sigC	sigF	WkF	Mom	Nor	sigC	sigF	WkP	
2	5.88	5.85	484	0.	2.72	195.	0.025	301	0.	1.69	121.	0.016	255	0.	1.44	103.	0.013	
3	5.88	5.85	2159	0.	12.14	869.	0.112	1393	0.	7.83	561.	0.072	1202	0.	6.76	484.	0.062	
4	5.88	5.85	910	0.	5.12	367.	0.047	539	0.	3.03	217.	0.028	447	0.	2.51	180.	0.023	
5	5.88	5.85	27	0.	0.15	11.	0.001	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	
6	5.88	5.85	382	0.	2.15	154.	0.020	229	0.	1.29	92.	0.012	190	0.	1.07	77.	0.010	
7	5.88	5.85	2133	0.	12.00	859.	0.111	1361	0.	7.65	548.	0.071	1168	0.	6.57	470.	0.061	
8	5.88	5.85	760	0.	4.27	306.	0.039	451	0.	2.53	181.	0.023	373	0.	2.10	150.	0.019	
9	5.88	5.85	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	
10	5.88	5.85	328	0.	1.84	132.	0.017	199	0.	1.12	80.	0.010	167	0.	0.94	67.	0.009	
11	5.88	5.85	2127	0.	11.96	856.	0.110	1338	0.	7.53	539.	0.069	1141	0.	6.42	460.	0.059	
12	5.88	5.85	679	0.	3.82	274.	0.035	396	0.	2.23	159.	0.021	325	0.	1.83	131.	0.017	
13	5.88	5.85	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	
14	5.88	5.85	428	0.	2.40	172.	0.022	270	0.	1.52	109.	0.014	231	0.	1.30	93.	0.012	
15	5.88	5.85	2075	0.	11.67	836.	0.108	1346	0.	7.57	542.	0.070	1164	0.	6.54	469.	0.060	
16	5.88	5.85	877	0.	4.93	353.	0.045	510	0.	2.87	205.	0.026	419	0.	2.35	169.	0.022	
17	5.88	5.85	26	0.	0.15	11.	0.001	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	

ARMATURA INFERIORE VERTICALE

GUSCI	COMBINAZIONE RARA						COMBINAZIONE FREQUENTE						COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE					
	Af	Afc	Mom	Nor	sigC	sigF	WkR	Mom	Nor	sigC	sigF	WkF	Mom	Nor	sigC	sigF	WkP	
2	5.82	5.83	295	0.	1.67	120.	0.016	226	0.	1.28	92.	0.012	209	0.	1.18	85.	0.011	
3	5.82	5.83	247	0.	1.39	100.	0.013	178	0.	1.00	72.	0.009	167	0.	0.95	68.	0.009	
4	5.82	5.83	312	0.	1.77	127.	0.017	180	0.	1.02	73.	0.010	147	0.	0.83	60.	0.008	
5	5.82	5.83	401	0.	2.26	163.	0.021	235	0.	1.33	96.	0.012	194	0.	1.09	79.	0.010	
6	5.82	5.83	1898	0.	10.72	772.	0.100	1338	0.	7.56	544.	0.071	1198	0.	6.77	487.	0.063	
7	5.82	5.83	1764	0.	9.96	717.	0.093	1232	0.	6.96	501.	0.065	1099	0.	6.21	447.	0.058	
8	5.82	5.83	1756	0.	9.92	714.	0.093	1242	0.	7.01	505.	0.066	1113	0.	6.29	453.	0.059	
9	5.82	5.83	1749	0.	9.88	711.	0.092	1250	0.	7.06	508.	0.066	1125	0.	6.35	457.	0.059	
10	5.82	5.83	2035	0.	11.50	828.	0.108	1411	0.	7.97	574.	0.075	1255	0.	7.09	510.	0.066	
11	5.82	5.83	1956	0.	11.05	796.	0.103	1334	0.	7.54	543.	0.071	1179	0.	6.66	480.	0.062	
12	5.82	5.83	1927	0.	10.89	784.	0.102	1332	0.	7.53	542.	0.070	1184	0.	6.69	481.	0.063	
13	5.82	5.83	1901	0.	10.74	773.	0.101	1330	0.	7.52	541.	0.070	1188	0.	6.71	483.	0.063	
14	5.82	5.83	327	0.	1.85	133.	0.017	243	0.	1.37	99.	0.013	222	0.	1.25	90.	0.012	
15	5.82	5.83	285	0.	1.61	116.	0.015	195	0.	1.10	79.	0.010	181	0.	1.02	74.	0.010	
16	5.82	5.83	349	0.	1.97	142.	0.018	200	0.	1.13	81.	0.011	162	0.	0.92	66.	0.009	
17	5.82	5.83	438	0.	2.47	178.	0.023	255	0.	1.44	104.	0.013	209	0.	1.18	85.	0.011	

ARMATURA SUPERIORE

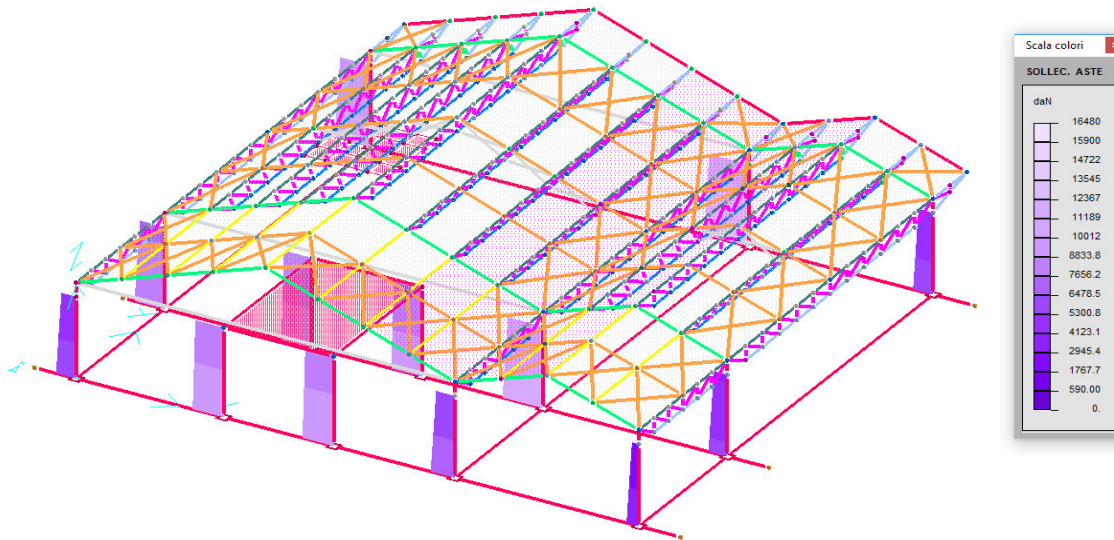
LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

GUSCI	Af	Afc	COMBINAZIONE RARA					COMBINAZIONE FREQUENTE					COMBINAZIONE QUASI PERMANENTE				
			Mom	Nor	sigC	sigF	WkR	Mom	Nor	sigC	sigF	WkF	Mom	Nor	sigC	sigF	WkP
2	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
3	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
4	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
5	5.85	5.88	17	0.	0.09	7.	0.001	55	0.	0.31	22.	0.003	66	0.	0.37	27.	0.003
6	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
7	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
8	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
9	5.85	5.88	24	0.	0.13	10.	0.001	59	0.	0.34	24.	0.003	69	0.	0.39	28.	0.004
10	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
11	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
12	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
13	5.85	5.88	25	0.	0.14	10.	0.001	61	0.	0.34	25.	0.003	69	0.	0.39	28.	0.004
14	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
15	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
16	5.85	5.88	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000	0.	0.	0.00	0.	0.000
17	5.85	5.88	23	0.	0.13	9.	0.001	58	0.	0.33	24.	0.003	67	0.	0.38	27.	0.004



6.1.3. Verifica cordoli

I cordoli di collegamento sono stati verificati considerando la massima azione verticale che interessa i pilastri in caso di sisma e che risulta pari a un'azione pari a 165kN.



Considerando un profilo di tipo C, L'azione assiale sul cordolo è pari a:

$$F = \pm 0.4 N_{sd} \cdot \frac{a_{max}}{g} = 15 \text{ kN}$$

La sezione dei cordoli è 50x30cm armata con 3#14 sopra e sotto.

La verifica in trazione considera le sole armature e risulta soddisfatta con tensione sulle armature pari a 162daN/cm². La verifica a compressione interessa l'intera sezione e risulta:

Titolo : _____

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	30	50	1	4.62	5
			2	4.62	45

Tipo Sezione
 Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni
 S.L.U. Metodo n

N_{Ed} -165 15 kN
M_{xEd} 0 0 kNm
M_{yEd} 0 0

P.to applicazione N
 Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN 0 yN 0

Metodo di calcolo
 S.L.U. S.L.U.
 Metodo n

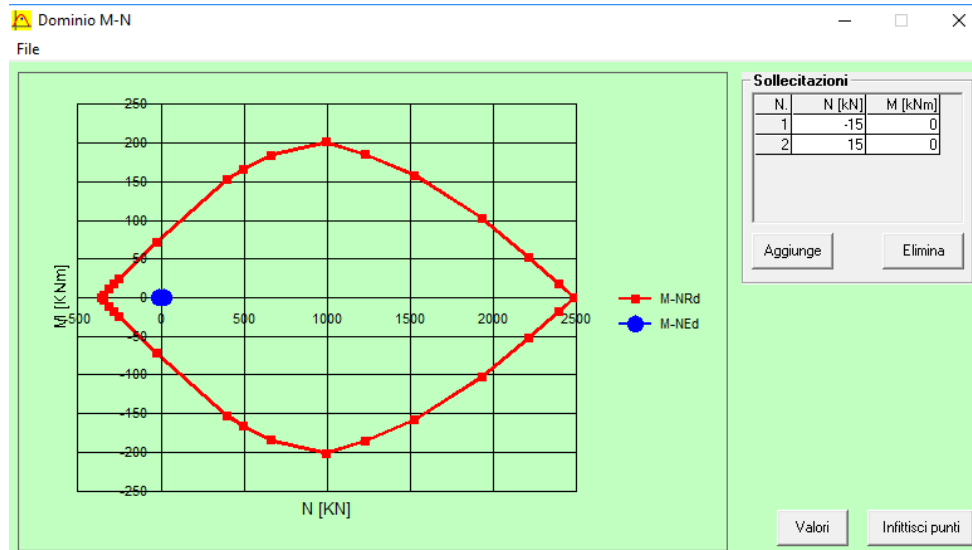
Materiali

B450C	C25/30
E _{su} 67.5 ‰	E _{c2} 2 ‰
f _{yd} 391.3 N/mm ²	E _{cu} 3.5
E _s 200'000 N/mm ²	f _{cd} 14.17
E _s /E _c 15	f _{cc} /f _{cd} 0.8
E _{syd} 1.957 ‰	σ _{c,adm} 9.75
σ _{s,adm} 255 N/mm ²	τ _{co} 0.6
	τ _{c1} 1.829

σ_c -0.09154 N/mm²
ε_s -0.006866 ‰

Verifica
N° iterazioni: 0

Precompresso





6.2. Verifica pilastri

I pilastri principali sono tutti 40x50 cm ed altezza di circa 350cm. L'armatura è variabile in due tipologie, con i pilastri sul lato sud maggiormente armati.

I pilastri che reggono il soppalco destinato ad impianti sono 30x30.

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P01 (ID=73)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilità : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrì (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	46.37	2.318	8Ø20+4Ø26

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1	inf	4-15 -1266300.	4-15	1266275.	5-12	-1795560.	5-12	1795560.
1	sup	4-15 -3505675.	4-15	3505675.	5-10	-2655820.	5-10	2655820.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-13	-18263.7	4-13	18263.7	5-10	-24577.1	5-10	24577.2



VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	4-15	-10175.	-837700.	1.	2367477.	1.01	-.251	-141.1	.31	3923.	SI
1	4-15	-9365.	-466867.	1.	1344735.	1.01	-.109	-112.2	.127	2662.2	SI
1	4-15	-8555.	-96035.	1.	321993.	1.01	-.024	-32.1	.022	468.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	l0	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	4-15	-10174.8	-2511898	324.	3.	84959.3	4.9043	1.0041	.036

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	l0	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	4-15	-10174.8	-1364598	324.	3.	46154.4	5.7777	1.0075	.036

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4-13	-6193.7	18263.7	34723.5	34723.5	38613.	1.51	13.	2.5	SI
1 cen	4-13	-6193.7	18263.7	20062.5	20062.5	38506.2	1.01	15.	2.5	SI
1 sup	4-13	-6193.7	18263.7	34723.5	34723.5	38399.4	1.51	13.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5-10	-5874.	24577.2	41488.	42240.2	41488.	1.51	13.	2.35	SI
1 cen	5-10	-5874.	24577.2	25963.2	25963.2	39596.7	1.01	15.	2.5	SI
1 sup	5-10	-5874.	24577.2	41341.4	41341.4	41871.7	1.51	13.	2.3	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4-13	-10551.9	-183430.	-282200.	3.74	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-17067.6	-67366.9	528956.1	-49.1	625.1	SI
1 cen	11- 1	-16257.9	-37379.7	303522.2	-28.7	235.1	SI
1 sup	11- 1	-15448.1	-7392.5	78088.2	-10.4	-38.8	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-10956.4	-35241.1	336959.3	-30.8	390.4	SI
1 cen	12- 1	-10146.6	-19466.7	193351.7	-18.	150.3	SI
1 sup	12- 1	-9336.9	-3692.3	49744.1	-6.4	-22.3	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-9428.5	-27216.4	288958.	-26.2	331.8	SI
1 cen	13- 1	-8618.8	-14991.9	165807.9	-15.3	129.1	SI
1 sup	13- 1	-7809.	-2767.4	42657.8	-5.4	-18.2	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P02 (ID=74)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5



MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	46.37	2.318 8Ø20+4Ø26

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1	inf	4- 2 -715275.	4- 2 715250.	5-16 -2343760.	5-16 2343760.			
1	sup	4- 4 -3528950.	4- 4 3528950.	5-15 -2695800.	5-15 2695800.			

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 3	-18491.3	4- 3	18491.3	5- 7	-24843.5	5- 7	24843.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	4- 2	-13715.	494914.	1.01 -2607742.	1.01 -0.299	-141.1	.437	3933.2	SI
1	4- 2	-12906.	212513.	1.01 -1482787.	1.01 -0.105	-109.2	.123	2590.7	SI
1	4- 1	-12094.	-79111.	1.01 -354200.	1.01 -0.026	-33.8	.021	436.8	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 2	-13715.4	-2512959	324.	3.	84995.2	4.9022	1.0055	.049

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 2	-13715.4	-1365446	324.	3.	46183.1	5.7741	1.0101	.049

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VED ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
------	------	-----	----------	-----	------	------	-----	---	---------



1 inf	4- 3	6649.2	18491.3	34723.5	34723.5	38968.1	1.51 13.	2.5 SI
1 cen	4- 3	6649.2	18491.3	20062.5	20062.5	38861.3	1.01 15.	2.5 SI
1 sup	4- 3	6649.2	18491.3	34723.5	34723.5	38754.5	1.51 13.	2.5 SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
1 inf	5- 7	4404.1	24843.5	42189.7	42240.2	42189.7	1.51 13.		2.35 SI
1 cen	5- 7	4404.1	24843.5	25963.2	25963.2	40268.4	1.01 15.		2.5 SI
1 sup	5- 7	4404.1	24843.5	41958.7	42240.2	41958.7	1.51 13.		2.35 SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls VE
1	5- 5	-13830.5	-183430.	-282200.	4.9 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-26559.8	-10120.2	-380964.1	-34.6	172.3	SI
1 cen	11- 1	-25750.1	-43886.4	-218602.3	-24.	9.4	SI
1 sup	11- 1	-24940.3	-77652.5	-56240.5	-15.8	-71.5	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-15599.6	-6823.1	-258536.1	-23.2	153.6	SI
1 cen	12- 1	-14789.8	-23941.	-148351.5	-15.3	26.5	SI
1 sup	12- 1	-13980.1	-41059.	-38166.8	-9.1	-37.4	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-12859.5	-5986.2	-227931.1	-20.3	149.9	SI
1 cen	13- 1	-12049.8	-18952.5	-130789.8	-13.2	32.2	SI
1 sup	13- 1	-11240.	-31918.8	-33648.6	-7.4	-28.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P03 (ID=75)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE



As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	42.47	2.124 8026

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1	inf	4- 2 -639675.	4- 2 639675.	5-13 -2260740.	5-13 2260740.			
1	sup	4- 2 -3226700.	4- 2 3226700.	5-15 -2497120.	5-15 2497120.			

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 1	-17105.3	4- 1	17105.4	5- 7	-22398.9	5- 7	22398.9

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	4- 4	-5936.	-535467. 1.	-2317051. 1.	-.277	-141.1	.424	3932.1	SI
1	4- 4	-5126.	-293749. 1.	-1316069. 1.	-.103	-107.8	.132	2764.9	SI
1	4- 4	-4317.	-52038. 1.	-315087. 1.	-.022	-29.8	.026	554.8	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 4	-5936.2	-2272292	324.	3.	76855.1	5.4215	1.0026	.021

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 4	-5936.2	-1234167	324.	3.	41742.9	6.3883	1.0048	.021

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VED ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	inf	4- 1	6251.4	17105.4	37617.2	37617.2	38027.2	1.01	8.	2.5 SI
1	cen	4- 1	6251.4	17105.4	17702.2	17702.2	37920.4	1.01	17.	2.5 SI
1	sup	4- 1	6251.4	17105.4	37617.2	37617.2	37813.6	1.01	8.	2.5 SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VED ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	inf	5- 7	1816.2	22398.9	42839.3	42839.3	42974.9	1.01	8.	2.2 SI
1	cen	5- 7	1816.2	22398.9	22908.7	22908.7	39227.	1.01	17.	2.5 SI
1	sup	5- 7	1816.2	22398.9	42733.4	42839.3	42733.4	1.01	8.	2.2 SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4- 1	-6111.	-183430.	-282200.	2.17	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	11- 1	-9762.5	-35732.5	-197392.4	-20.1	189.9	SI



1 cen	11- 1	-8952.8	-18875.	-113266.9	-11.7	50.4 SI
1 sup	11- 1	-8143.	-2017.5	-29141.3	-4.9	-28.8 SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ScIs	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6507.1	-21961.9	-97637.	-10.3	66.3 SI	
1 cen	12- 1	-5697.3	-12152.5	-56025.6	-6.1	11.6 SI	
1 sup	12- 1	-4887.6	-2343.1	-14414.2	-2.8	-18.6 SI	

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ScIs	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-5693.2	-18529.2	-72699.4	-7.8	37.7 SI	
1 cen	13- 1	-4883.5	-10477.8	-41716.	-4.8	3.6 SI	
1 sup	13- 1	-4073.7	-2426.4	-10732.6	-2.3	-16. SI	

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P04 (ID=76)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrì (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : ScIs(rara)=149.4; ScIs(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	20.61	1.03	4Ø16+4Ø20

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAL PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1 inf	4- 9	-914825.	4- 9	914825.	5-12	-1030740.	5-12	1030740.	
1 sup	4- 8	-1774800.	4- 8	1774800.	5-10	-1356700.	5-10	1356700.	



TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-13	-9405.1	4-13	9405.1	5- 1	-12278.	5- 1	12278.2

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	4-11	-8658.	-471067.	1.01	1197673.	1.01	-.183	-140.1	.293	3921.6	SI
1	4-15	-7758.	-327990.	1.01	637013.	1.01	-.083	-92.9	.118	2471.6	SI
1	4-15	-6949.	-78727.	1.01	153573.	1.01	-.018	-23.9	.016	334.3	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4-11	-8658.2	-1184873	324.	3.	40075.7	10.397	1.0074	.031

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4-11	-8658.2	-643977.5	324.	3.	21781.1	12.243	1.0136	.031

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	4-13	-2990.9	9405.1	37617.2	37617.2	38384.8	1.01	8.	2.5	SI
1	cen	4-13	-2990.9	9405.1	15838.8	15838.8	38278.	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	4-13	-2990.9	9405.1	37617.2	37617.2	38171.2	1.01	8.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	5- 1	2562.3	12278.2	42839.3	42839.3	43418.7	1.01	8.	2.2	SI
1	cen	5- 1	2562.3	12278.2	20497.3	20497.3	39633.2	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	5- 1	2562.3	12278.2	42839.3	42839.3	43177.1	1.01	8.	2.2	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	5- 3	-9005.4	-183430.	-282200.	3.19	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	11- 1	-15629.	-28698.4	291315.3	-34.8	379.4	SI
1	cen	11- 1	-14819.2	-17214.1	167160.8	-19.5	63.3	SI
1	sup	11- 1	-14009.5	-5729.8	43006.3	-9.2	-59.6	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	12- 1	-9912.1	-15060.3	153109.6	-18.	142.9	SI
1	cen	12- 1	-9102.4	-9052.5	87856.7	-10.5	13.9	SI
1	sup	12- 1	-8292.6	-3044.6	22603.8	-5.2	-37.4	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	13- 1	-8483.	-11652.9	119314.4	-13.9	89.9	SI
1	cen	13- 1	-7673.2	-7013.3	68464.6	-8.3	4.1	SI
1	sup	13- 1	-6863.5	-2373.7	17614.8	-4.2	-31.8	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P05 (ID=77)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.



Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %.
Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
Copriferrì (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	20.61	1.03

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1	inf	4- 5	-916775.	4- 5	916800.	5-16	-1024380.	5-16	1024400.
1	sup	4- 3	-1835350.	4- 3	1835350.	5-13	-1405660.	5-13	1405660.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-14	-9667.1	4-14	9667.2	5- 8	-12616.3	5- 8	12616.3

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	4- 5	-12008.	449705.	1.01	-1250166.	1.02	-0.19	-140.7	.3
1	4- 5	-11199.	254413.	1.01	-710712.	1.02	-0.083	-93.2	.116
1	1- 1	-34148.	88046.	27.1	-72327.	3.16	-0.018	-23.7	-0.006

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1	inf	4- 5	-12008.5	-1185877	324.	3.	40109.6	10.3882	1.0102

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
------	------	-----	----	----	--------	----	---------	----------	----



1|inf| 4- 5| -12008.5|-644780.6|324. | 3. | 21808.2|12.2278| 1.019 | .043|

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
1 inf	4-14	-2714.6	9667.2	37617.2	37617.2	38827.1	1.01	8.	2.5 SI
1 cen	4-14	-2714.6	9667.2	15838.8	15838.8	38720.3	1.01	19.	2.5 SI
1 sup	4-14	-2714.6	9667.2	37617.2	37617.2	38613.5	1.01	8.	2.5 SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
1 inf	5- 8	2851.1	12616.3	43278.8	43812.9	43278.8	1.01	8.	2.25 SI
1 cen	5- 8	2851.1	12616.3	20497.3	20497.3	40100.5	1.01	19.	2.5 SI
1 sup	5- 8	2851.1	12616.3	43040.7	43812.9	43040.7	1.01	8.	2.25 SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls VE
1	5- 8	-12275.3	-183430.	-282200.	4.35 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-25040.4	32259.6	-107992.1	-19.5	-73.1	SI
1 cen	11- 1	-24230.6	17137.2	-61967.9	-15.4	-107.4	SI
1 sup	11- 1	-23420.9	2014.7	-15943.6	-11.4	-141.6	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-14568.8	7234.5	-71781.9	-11.3	-43.1	SI
1 cen	12- 1	-13759.	3450.5	-41189.9	-8.8	-60.5	SI
1 sup	12- 1	-12949.3	-333.5	-10597.9	-6.4	-77.6	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-11950.8	989.7	-63555.3	-9.3	-35.	SI
1 cen	13- 1	-11141.	35.4	-36469.3	-7.2	-48.5	SI
1 sup	13- 1	-10331.3	-918.9	-9383.4	-5.2	-60.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P06 (ID=78)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE



1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	20.61	1.03	4Ø16+4Ø20

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	My- min	caso	My+ min	caso	Mz- min	caso	Mz+ min	
1	inf	4- 7	-1051525.	4- 7	1051525.	5-13	-1153500.	5-13	1153500.
1	sup	4-12	-1724350.	4-12	1724325.	4-13	-1324260.	4-13	1324260.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 6	-9134.3	4- 6	9134.3	5- 4	-11816.6	5- 4	11816.6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	4- 4	-5784.	-582264.	1.	-1054551.	1.01	-0.167	-137.3	.256	3918.6	SI
1	4- 4	-4974.	-332176.	1.	-599231.	1.01	-0.08	-90.5	.118	2487.4	SI
1	4- 4	-4165.	-82088.	1.	-143911.	1.01	-0.018	-24.1	.021	435.8	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 4	-5784.1	-1184012	324.	3.	40046.5	10.4046	1.0049	.02

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 4	-5784.1	-643288.7	324.	3.	21757.8	12.2561	1.0091	.02

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	4- 6	2967.9	9134.3	37617.2	37617.2	37982.4	1.01	8.	2.5	SI
1	cen	4- 6	2967.9	9134.3	15838.8	15838.8	37875.6	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	4- 6	2967.9	9134.3	37617.2	37617.2	37768.8	1.01	8.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	5- 4	2549.6	11816.6	42839.3	42839.3	42914.9	1.01	8.	2.2	SI
1	cen	5- 4	2549.6	11816.6	20497.3	20497.3	39172.1	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	5- 4	2549.6	11816.6	42673.3	42839.3	42673.3	1.01	8.	2.2	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4- 1	-5804.7	-183430.	-282200.	2.06	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO



RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-9423.7	-24829.7	-170668.3	-21.	221.1	SI
1 cen	11- 1	-8613.9	-14635.4	-97930.8	-11.7	42.	SI
1 sup	11- 1	-7804.2	-4441.1	-25193.4	-5.2	-31.7	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6303.2	-11971.4	-79583.4	-9.5	48.2	SI
1 cen	12- 1	-5493.4	-7117.	-45665.5	-5.8	.6	SI
1 sup	12- 1	-4683.7	-2262.6	-11747.7	-2.9	-21.5	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-5523.1	-8762.7	-56740.3	-6.9	16.	SI
1 cen	13- 1	-4713.3	-5240.8	-32558.	-4.4	-5.9	SI
1 sup	13- 1	-3903.6	-1718.9	-8375.7	-2.3	-19.	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P07 (ID=79)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	20.61	1.03

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE



MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1 inf	4-10	-1359000.	4-10	1359000.	5- 5	-1008640.	5- 5	1008640.
1 sup	4- 5	-1708825.	4- 5	1708825.	5- 6	-1300040.	5- 6	1300040.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-13	-9067.9	4-13	9067.9	5-13	-11959.8	5-13	11959.8

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	5- 7	-4158.	1161406.	1.	388832.	1.01	-.123	-120.3	.188	3913.2	SI
1	5- 7	-3348.	656461.	1.	221392.	1.01	-.066	-78.2	.102	2138.3	SI
1	5- 7	-2539.	151537.	1.	53952.	1.01	-.015	-20.	.019	400.9	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5- 7	-4158.	-1183525	324.	3.	40030.1	10.4088	1.0035	.015

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5- 7	-4158.	-642898.9	324.	3.	21744.6	12.2636	1.0065	.015

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4-13	-1717.3	9067.9	37617.2	37617.2	37904.3	1.01	8.	2.5	SI
1 cen	4-13	-1717.3	9067.9	15838.8	15838.8	37797.5	1.01	19.	2.5	SI
1 sup	4-13	-1717.3	9067.9	37617.2	37617.2	37690.7	1.01	8.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5-13	-2200.6	11959.8	42839.3	42839.3	42985.5	1.01	8.	2.2	SI
1 cen	5-13	-2200.6	11959.8	20497.3	20497.3	39236.6	1.01	19.	2.5	SI
1 sup	5-13	-2200.6	11959.8	42743.9	42839.3	42743.9	1.01	8.	2.2	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	5-15	-6260.5	-183430.	-282200.	2.22	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7908.6	-2548.	164646.7	-18.6	234.8	SI
1 cen	11- 1	-7098.9	-1517.1	94478.6	-10.4	55.	SI
1 sup	11- 1	-6289.1	-486.2	24310.5	-4.3	-24.6	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-5596.4	7980.9	93590.9	-11.	100.7	SI
1 cen	12- 1	-4786.6	4548.8	53704.8	-6.2	19.1	SI
1 sup	12- 1	-3976.9	1116.7	13818.7	-2.7	-16.1	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-5018.3	10605.5	76581.5	-9.2	72.7	SI
1 cen	13- 1	-4208.6	6060.9	43944.3	-5.3	12.8	SI
1 sup	13- 1	-3398.8	1516.3	11307.1	-2.3	-13.8	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO



Nome pilastro : P08 (ID=18)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.5	2.	324.	324.	54.	54.	20.61	1.03
2	1	2.5	2.	56.	42.7	0.	0.	20.61	1.03

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1	inf	4- 7 -1316000.	4- 7	1316000.	5- 1	-944060.	5- 1	944060.
1	sup	5- 7 -1729900.	5- 7	1729900.	5- 3	-1316560.	5- 3	1316580.
2	inf	5- 7 -1729925.	5- 7	1729925.	5- 3	-1316600.	5- 3	1316600.
2	sup	5- 7 -1729650.	5- 7	1729650.	5- 7	-1320420.	5- 7	1320420.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 3	-9189.7	4- 3	9189.7	5-12	-12129.5	5-12	12129.5
2	4-10	-2157.3	4- 7	2370.	5-16	-3130.5	5- 1	3248.4

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	5-14	-7245.	-1256957.	1.01	-373607.	1.01	-.13	-123.8	.195 3913.7 SI
1	5-14	-6435.	-712158.	1.01	-212562.	1.01	-.069	-80.5	.101 2112.8 SI



1	5-14	-5625.	-167370.	1.01	-51517.	1.01	-0.015	-20.1	.014	293.6	SI
> 2	5-14	-5625.	-166370.	1.1	-50951.	1.1	-0.015	-20.	.014	289.9	SI
2	5- 3	-3350.	84830.	1.1	19453.	1.1	-0.007	-9.4	.006	116.2	SI
2	1- 1	-12982.	-32467.	37.8	-25981.	1.1E5	-0.006	-8.9	-0.002	-49.	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1 inf	5-14	-7245.1	-1184450	324.	3.	40061.3	10.4007	1.0062	.026	
2 inf	5-14	-5624.6	-39585940	56.	3.	39997.8	10.4172	1.0001	.02	

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1 inf	5-14	-7245.1	-643638.8	324.	3.	21769.6	12.2495	1.0114	.026	
2 inf	5-14	-5624.6	-21495150	56.	3.	21718.8	12.2782	1.0003	.02	

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4- 3	1874.5	9189.7	37617.2	37617.2	38124.4	1.01	8.	2.5	SI
1 cen	4- 3	1874.5	9189.7	15838.8	15838.8	38017.5	1.01	19.	2.5	SI
1 sup	4- 3	1874.5	9189.7	37617.2	37617.2	37910.7	1.01	8.	2.5	SI
2 inf	4- 7	2370.	2370.	37617.2	37617.2	37911.2	1.01	8.	2.5	SI
2 cen	4- 7	2370.	2370.	37617.2	37617.2	37892.8	1.01	8.	2.5	SI
2 sup	4- 7	2370.	2370.	37617.2	37617.2	37874.4	1.01	8.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5-12	-2927.7	12129.5	42839.3	42839.3	43162.2	1.01	8.	2.2	SI
1 cen	5-12	-2927.7	12129.5	20497.3	20497.3	39398.3	1.01	19.	2.5	SI
1 sup	5-12	-2927.7	12129.5	42839.3	42839.3	42920.4	1.01	8.	2.2	SI
2 inf	5- 1	3248.4	3248.4	42650.3	42839.3	42650.3	1.01	8.	2.2	SI
2 cen	5- 1	3248.4	3248.4	42629.5	42839.3	42629.5	1.01	8.	2.2	SI
2 sup	5- 1	3248.4	3248.4	42608.6	42839.3	42608.6	1.01	8.	2.2	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	5-10	-7345.7	-183430.	-282200.	2.6	SI
2	5-10	-5725.2	-183430.	-282200.	2.03	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-10865.8	62867.9	-59744.2	-11.9	7.6	SI
1 cen	11- 1	-10055.6	35807.5	-34267.1	-8.4	-22.5	SI
1 sup	11- 1	-9245.3	8747.1	-8790.	-5.	-49.7	SI
2 inf	11- 1	-9245.3	8747.1	-8790.	-5.	-49.7	SI
2 cen	11- 1	-9105.6	4079.8	-4395.7	-4.5	-54.4	SI
2 sup	11- 1	-8965.8	-587.6	-1.5	-3.9	-58.4	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-7115.2	30292.3	-43625.3	-7.5	1.2	SI
1 cen	12- 1	-6305.	17240.8	-25021.8	-5.2	-14.7	SI
1 sup	12- 1	-5494.7	4189.2	-6418.2	-3.	-29.3	SI
2 inf	12- 1	-5494.7	4189.2	-6418.2	-3.	-29.3	SI
2 cen	12- 1	-5355.	1938.1	-3209.6	-2.6	-31.8	SI
2 sup	12- 1	-5215.2	-313.	-.9	-2.3	-34.	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6177.7	22153.2	-40420.5	-6.5	.4	SI



1 cen	13- 1	-5367.4	12601.8	-23183.6	-4.5	-12.4	SI
1 sup	13- 1	-4557.2	3050.4	-5946.7	-2.5	-24.1	SI
2 inf	13- 1	-4557.2	3050.4	-5946.7	-2.5	-24.1	SI
2 cen	13- 1	-4417.4	1403.	-2973.7	-2.2	-26.2	SI
2 sup	13- 1	-4277.7	-244.4	- .7	-1.9	-27.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P09 (ID=19)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=50; alt.=40; Acls=2000; iy=14.43; iz=11.55

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm						
1	1 2.5	2.	324.	324.		54.		54.		20.61	1.03	4Ø16+4Ø20			
2	1 2.5	2.		56.		44.6		0.		0.		20.61	1.03	4Ø16+4Ø20	

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta		caso	Myu- min		caso	Myu+ min		caso	Mzu- min		caso	Mzu+ min	
1	inf	4- 7	-1377925.		4- 7	1377925.		5- 4	-1134580.		5- 4	1134560.	
1	sup	4-10	-1688900.		4-10	1688900.		5- 4	-1291580.		5- 4	1291580.	
2	inf	4-10	-1688950.		4-10	1688950.		5- 4	-1291600.		5- 4	1291600.	
2	sup	5- 3	-1694575.		5- 3	1694575.		5- 3	-1293840.		5- 3	1293820.	

TAGLI GERARCHIA:

Asta		caso	VEyd-		caso	VEyd+		caso	VEzd-		caso	VEzd+	
1	4- 6	-8932.5	4- 6	8932.5	5-12	-11706.9	5-12	11706.9					
2	4-10	-1959.3	4- 7	2083.	5-13	-2264.4	5- 4	2269.6					



VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	4- 8	-3744.	-409074.	1.	-848828.	1.01	-.112	-113.7	.173	3625.3	SI
1	4- 8	-2933.	-232513.	1.	-481231.	1.01	-.061	-72.7	.094	1983.6	SI
1	4- 8	-2123.	-55953.	1.	-113635.	1.01	-.014	-18.6	.018	388.5	SI
> 2	4- 8	-2123.	-55779.	1.	-112984.	1.	-.014	-18.5	.018	385.8	SI
2	4- 8	-1983.	-27631.	1.	-56310.	1.	-.006	-9.	.007	145.5	SI
2	1- 1	-4247.	-10618.	18.4	-8495.	1806	-.002	-2.9	-.001	-16.	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 8	-3743.6	-1183401	324.	3.	40025.9	10.4099	1.0032	.013
2	inf	4- 8	-2123.1	-39579870	56.	3.	39991.6	10.4188	1.0001	.008

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	4- 8	-3743.6	-642799.5	324.	3.	21741.2	12.2655	1.0059	.013
2	inf	4- 8	-2123.1	-21490294	56.	3.	21713.9	12.2809	1.0001	.008

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	4- 6	2100.9	8932.5	37617.2	37617.2	37692.3	1.01	8.	2.5	SI
1	cen	4- 6	2100.9	8932.5	15838.8	15838.8	37585.4	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	4- 6	2100.9	8932.5	37478.6	37617.2	37478.6	1.01	8.	2.5	SI
2	inf	4- 7	2083.	2083.	37499.2	37617.2	37499.2	1.01	8.	2.5	SI
2	cen	4- 7	2083.	2083.	37480.8	37617.2	37480.8	1.01	8.	2.5	SI
2	sup	4- 7	2083.	2083.	37462.3	37617.2	37462.3	1.01	8.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	5-12	-1280.7	11706.9	42638.	42839.3	42638.	1.01	8.	2.2	SI
1	cen	5-12	-1280.7	11706.9	20497.3	20497.3	38918.5	1.01	19.	2.5	SI
1	sup	5-12	-1280.7	11706.9	42396.3	42839.3	42396.3	1.01	8.	2.2	SI
2	inf	5- 4	2269.6	2269.6	42310.8	42839.3	42310.8	1.01	8.	2.2	SI
2	cen	5- 4	2269.6	2269.6	42289.9	42839.3	42289.9	1.01	8.	2.2	SI
2	sup	5- 4	2269.6	2269.6	42269.1	42839.3	42269.1	1.01	8.	2.2	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	5-14	-3798.	-183430.	-282200.	1.35	SI
2	5-14	-2177.5	-183430.	-282200.	.77	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	11- 1	-4841.8	-15361.1	-68157.1	-8.6	59.9	SI
1	cen	11- 1	-4031.5	-8978.9	-39093.	-5.	10.2	SI
1	sup	11- 1	-3221.3	-2596.7	-10029.	-2.2	-12.9	SI
2	inf	11- 1	-3221.3	-2596.7	-10029.	-2.2	-12.9	SI
2	cen	11- 1	-3081.5	-1496.	-5016.1	-1.7	-16.	SI
2	sup	11- 1	-2941.8	-395.2	-3.2	-1.3	-19.1	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE	
1	inf	12- 1	-3700.6	-2400.4	-32496.1	-3.9	.7	SI
1	cen	12- 1	-2890.4	-1468.3	-18638.9	-2.5	-5.6	SI
1	sup	12- 1	-2080.1	-536.2	-4781.7	-1.2	-10.1	SI
2	inf	12- 1	-2080.1	-536.2	-4781.7	-1.2	-10.1	SI



2 cen	12- 1	-1940.4	-375.4	-2391.6	-1.	-10.9 SI
2 sup	12- 1	-1800.6	-214.7	-1.6	-.8	-11.7 SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	ScIs	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-3415.3	831.7	-23507.6	-3.	-6.1 SI	
1 cen	13- 1	-2605.1	404.7	-13483.3	-2.	-7.8 SI	
1 sup	13- 1	-1794.8	-22.3	-3459.1	-1.	-9.4 SI	
2 inf	13- 1	-1794.8	-22.3	-3459.1	-1.	-9.4 SI	
2 cen	13- 1	-1655.1	-95.9	-1730.1	-.8	-9.6 SI	
2 sup	13- 1	-1515.3	-169.5	-1.2	-.7	-9.8 SI	

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P10 (ID=20)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrì (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : ScIs(rara)=149.4; ScIs(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1 2.	2.	355.	330.	55.	55.	33.8	3.756	4Ø20+4Ø26	

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1 inf	4- 9	-699870.	4- 9	699860.	5- 7	-584280.	5- 7	584280.	
1 sup	4- 9	-829470.	4- 9	829470.	5- 7	-796970.	5- 7	796980.	

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+	
------	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	--



1| 4-12| -8064.2| 4-12| 8064.2| 5- 1| -8216.1| 5- 1| 8216.1|

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	5- 7	-9014.1	922106.1	1.03	286419.1	1.03	-.227	-141.1	.186	3901.6	SI
1	5-10	-2622.1	-138367.1	1.01	-79871.1	1.01	-.036	-46.1	.029	605.9	SI
1	5- 7	-8216.1	-714171.1	1.03	-322267.1	1.03	-.189	-140.7	.153	3218.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5- 7	-9014.3	-368086.5	355.1	3.1	14946.1	4.5163	1.0251	.071

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5- 7	-9014.3	-368086.5	355.1	3.1	14946.1	4.5163	1.0251	.071

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4-12	-4035.1	8064.2	14161.8	14161.8	16737.8	1.01	15.1	2.5	SI
1 cen	4-12	-4035.1	8064.2	8851.1	8851.1	16688.2	1.01	24.1	2.5	SI
1 sup	4-12	-4035.1	8064.2	14161.8	14161.8	16638.6	1.01	15.1	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5- 1	4066.9	8216.1	14161.8	14161.8	16696.7	1.01	15.1	2.5	SI
1 cen	5- 1	4066.9	8216.1	8851.1	8851.1	16647.2	1.01	24.1	2.5	SI
1 sup	5- 1	4066.9	8216.1	14161.8	14161.8	16597.6	1.01	15.1	2.5	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4-10	-9170.6	-82543.5	-126990.1	7.22	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7112.2	24393.4	107774.4	-30.4	221.7	SI
1 cen	11- 1	-6712.8	-13487.5	-63904.2	-18.4	67.5	SI
1 sup	11- 1	-6313.5	-51368.5	-235582.7	-63.9	748.1	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6019.3	23128.8	86214.1	-25.1	176.4	SI
1 cen	12- 1	-5619.9	-13712.5	-48893.2	-14.9	47.9	SI
1 sup	12- 1	-5220.5	-50553.9	-184000.4	-52.4	600.1	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6017.6	22805.5	87424.8	-25.3	179.8	SI
1 cen	13- 1	-5618.2	-13763.2	-48379.5	-14.7	46.6	SI
1 sup	13- 1	-5218.8	-50331.9	-184183.7	-52.4	600.3	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P11 (ID=21)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5



MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	355.	330.	55.	55.	33.8	3.756

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1	inf	4- 6 -701390.	4- 6 701390.	5- 6 -606490.	5- 6 606490.			
1	sup	4- 6 -829690.	4- 6 829690.	5- 6 -817470.	5- 6 817460.			

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 8	-8043.7	4- 8	8043.7	5- 8	-8219.7	5- 8	8219.7

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	5- 6	-9077.	902998.	1.03 -328300.	1.03	-0.234	-141.1	.19	3913.4
1	5-11	-2529.	-138489.	1.01 85839.	1.01	-0.037	-47.2	.03	626.1
1	5- 6	-8278.	-693665.	1.03 354673.	1.03	-0.192	-140.9	.154	3238.5

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1	inf	5- 6	-9076.6	-368096.7	355.	3.	14946.4	4.5161	1.0253

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1	inf	5- 6	-9076.6	-368096.7	355.	3.	14946.4	4.5161	1.0253

TAGLIO Y:



Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4- 8	4079.7	8043.7	14161.8	14161.8	16738.4	1.01	15.	2.5	SI
1 cen	4- 8	4079.7	8043.7	8851.1	8851.1	16688.8	1.01	24.	2.5	SI
1 sup	4- 8	4079.7	8043.7	14161.8	14161.8	16639.2	1.01	15.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5- 8	4361.7	8219.7	14161.8	14161.8	16714.1	1.01	15.	2.5	SI
1 cen	5- 8	4361.7	8219.7	8851.1	8851.1	16664.5	1.01	24.	2.5	SI
1 sup	5- 8	4361.7	8219.7	14161.8	14161.8	16614.9	1.01	15.	2.5	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4- 6	-9179.7	-82543.5	-126990.	7.23	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7080.5	20269.1	-102611.	-28.3	196.4	SI
1 cen	11- 1	-6681.2	-13701.3	65453.3	-18.7	73.2	SI
1 sup	11- 1	-6281.8	-47671.7	233517.6	-62.6	733.1	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6000.7	21000.6	-83382.1	-24.	162.8	SI
1 cen	12- 1	-5601.3	-13728.3	49704.5	-15.	50.7	SI
1 sup	12- 1	-5201.9	-48457.2	182791.1	-51.7	591.5	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6002.2	21176.	-85175.	-24.5	169.1	SI
1 cen	13- 1	-5602.9	-13729.6	49007.	-14.9	48.6	SI
1 sup	13- 1	-5203.5	-48635.2	183189.1	-51.8	593.2	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P12 (ID=22)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.

CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE



As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm	
1	1	2.	2.	355.	330.	55.	55.	33.8	3.756	4020+4026

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1	inf	4-12	-631480.	4-12	631480.	5-10	-587090.	5-10	587090.
1	sup	4-12	-780480.	4-12	780480.	5-12	-799280.	5-12	799290.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-13	-8035.9	4-13	8035.9	5-13	-8225.6	5-13	8225.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	5-11	-9027.	-905641.	1.03	308730.	1.03	-.228	-141.1	.186	3904.7	SI
1	5- 6	-2575.	135498.	1.01	-80543.	1.01	-.035	-45.6	.029	599.4	SI
1	5-11	-8229.	702035.	1.03	-337114.	1.03	-.19	-140.7	.153	3217.1	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	5-11	-9027.4	-368088.6	355.	3.	14946.1	4.5162	1.0251	.071

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	5-11	-9027.4	-368088.6	355.	3.	14946.1	4.5162	1.0251	.071

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	4-13	-3611.7	8035.9	14161.8	14161.8	16696.4	1.01	15.	2.5	SI
1	cen	4-13	-3611.7	8035.9	8851.1	8851.1	16646.8	1.01	24.	2.5	SI
1	sup	4-13	-3611.7	8035.9	14161.8	14161.8	16597.2	1.01	15.	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE	
1	inf	5-13	-4001.2	-8225.6	14161.8	14161.8	16698.6	1.01	15.	2.5	SI
1	cen	5-13	-4001.2	-8225.6	8851.1	8851.1	16649.1	1.01	24.	2.5	SI
1	sup	5-13	-4001.2	-8225.6	14161.8	14161.8	16599.5	1.01	15.	2.5	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4-11	-9253.5	-82543.5	-126990.	7.29	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
------	------	-----	------	------	------	------	----



1 inf	11- 1	-7077.3	-20429.1	113218.1	-30.7	232.4	SI
1 cen	11- 1	-6677.9	13420.5	-61265.3	-17.8	60.3	SI
1 sup	11- 1	-6278.6	47270.	-235748.7	-62.9	740.	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-5998.9	-21096.9	89801.8	-25.5	184.5	SI
1 cen	12- 1	-5599.5	13531.	-47208.4	-14.4	43.2	SI
1 sup	12- 1	-5200.1	48159.	-184218.7	-51.9	595.8	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6000.8	-21256.4	90548.4	-25.7	187.3	SI
1 cen	13- 1	-5601.4	13553.3	-46933.3	-14.4	42.5	SI
1 sup	13- 1	-5202.	48362.9	-184415.1	-52.	596.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P13 (ID=23)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm			
1	1 2.	2.	355.	330.		55.		55.		33.8	3.756 4Ø20+4Ø26	

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min
1 inf	4- 7	-628600.	4- 7	628610.	5- 9	-604190.	5- 9	604200.



1|sup| 4- 7| -778390. | 4- 7| 778390. | 5- 9| -816830. | 5- 9| 816830. |

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 1	-8032.3	4- 1	8032.3	5-12	-8232.6	5-12	8232.6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE		
> 1	5-10	-9121.1	-892114.1	1.03	-354958.1	1.03	-.239	-141.1	.194	3913.7	SI
1	5- 7	-2514.1	136654.1	1.01	85594.1	1.01	-.036	-46.8	.03	619.6	SI
1	5-10	-8322.1	684928.1	1.03	371822.1	1.03	-.194	-141.1	.155	3257.9	SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5-10	-9120.9	-368104.1	355.1	3.1	14946.7	4.516	1.0254	.072

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5-10	-9120.9	-368104.1	355.1	3.1	14946.7	4.516	1.0254	.072

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VED	VED ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	4- 1	3674.6	8032.3	14161.8	14161.8	16700.1	1.01	15.1	2.5	SI
1 cen	4- 1	3674.6	8032.3	8851.1	8851.1	16650.4	1.01	24.1	2.5	SI
1 sup	4- 1	3674.6	8032.3	14161.8	14161.8	16600.9	1.01	15.1	2.5	SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VED	VED ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1 inf	5-12	-4314.1	8232.6	14161.8	14161.8	16720.4	1.01	15.1	2.5	SI
1 cen	5-12	-4314.1	8232.6	8851.1	8851.1	16670.8	1.01	24.1	2.5	SI
1 sup	5-12	-4314.1	8232.6	14161.8	14161.8	16621.2	1.01	15.1	2.5	SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4- 7	-9292.1	-82543.5	-126990.1	7.32	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7112.9	-24928.2	-117606.1	-32.6	256.1	SI
1 cen	11- 1	-6713.5	13073.6	60491.5	-17.5	56.6	SI
1 sup	11- 1	-6314.2	51075.4	238589.1	-64.4	757.7	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6019.2	-23540.6	-92287.7	-26.6	197.6	SI
1 cen	12- 1	-5619.8	13401.7	46743.1	-14.3	41.2	SI
1 sup	12- 1	-5220.5	50344.1	185773.9	-52.8	605.8	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6017.4	-23186.3	-92558.3	-26.5	197.8	SI
1 cen	13- 1	-5618.1	13478.3	46545.7	-14.3	40.9	SI
1 sup	13- 1	-5218.6	50143.1	185649.6	-52.7	604.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P14 (ID=22)
Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)



Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm²; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferrri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE

1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	355.	330.	55.	55.	33.8	3.756 4Ø20+4Ø26

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1	inf	4-12	-631480.	4-12	631480.	5-10	-587090.	5-10	587090.
1	sup	4-12	-780480.	4-12	780480.	5-12	-799280.	5-12	799290.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4-13	-8035.9	4-13	8035.9	5-13	-8225.6	5-13	8225.5

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE
> 1	5-11	-9027.	-905641.	1.03	308730.	1.03	-0.228	-141.1	.186 3904.7 SI
1	5- 6	-2575.	135498.	1.01	-80543.	1.01	-0.035	-45.6	.029 599.4 SI
1	5-11	-8229.	702035.	1.03	-337114.	1.03	-0.19	-140.7	.153 3217.1 SI

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1	inf	5-11	-9027.4	-368088.6	355.	3.	14946.1	4.5162	1.0251 .071

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:



Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu
1 inf	5-11	-9027.4	-368088.6	355.	3.	14946.1	4.5162	1.0251	.071

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
1 inf	4-13	-3611.7	8035.9	14161.8	14161.8	16696.4	1.01	15.	2.5 SI
1 cen	4-13	-3611.7	8035.9	8851.1	8851.1	16646.8	1.01	24.	2.5 SI
1 sup	4-13	-3611.7	8035.9	14161.8	14161.8	16597.2	1.01	15.	2.5 SI

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT VE
1 inf	5-13	-4001.2	-8225.6	14161.8	14161.8	16698.6	1.01	15.	2.5 SI
1 cen	5-13	-4001.2	-8225.6	8851.1	8851.1	16649.1	1.01	24.	2.5 SI
1 sup	5-13	-4001.2	-8225.6	14161.8	14161.8	16599.5	1.01	15.	2.5 SI

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls VE
1	4-11	-9253.5	-82543.5	-126990.	7.29 SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7077.3	-20429.1	113218.1	-30.7	232.4	SI
1 cen	11- 1	-6677.9	13420.5	-61265.3	-17.8	60.3	SI
1 sup	11- 1	-6278.6	47270.	-235748.7	-62.9	740.	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-5998.9	-21096.9	89801.8	-25.5	184.5	SI
1 cen	12- 1	-5599.5	13531.	-47208.4	-14.4	43.2	SI
1 sup	12- 1	-5200.1	48159.	-184218.7	-51.9	595.8	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6000.8	-21256.4	90548.4	-25.7	187.3	SI
1 cen	13- 1	-5601.4	13553.3	-46933.3	-14.4	42.5	SI
1 sup	13- 1	-5202.	48362.9	-184415.1	-52.	596.9	SI

VERIFICA PILASTRO IN CEMENTO ARMATO

Nome pilastro : P15 (ID=23)
 Metodo di verifica : stati limite - NTC08 (q=1)
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unita' di misura : cm; daN; daN/cm; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unita' particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 6 ; staffe= 5.5

MATERIALI

CLS : C25/30; Rck=300; fck=249; fctk=17.91; fctm=25.58; Ecm=314472;
 gc=1.5; fcd=141.1; fbd=26.86; fctd=11.94; Ecu=0.35%
 ACCIAIO: B450C; ftk=5175; fyk=4500; Es=2100000;
 gs=1.15; fyd=3913; ftd=4500; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112; fbd(esercizio)=26.86
 ACCIAIO: Sacc(rara)=3600; Coeff.Omogein.=15

SEZIONI UTILIZZATE



1) Rettangolare: base=30; alt.=30; Acls=900; iy=8.66; iz=8.66

DESCRIZIONE ASTE E ARMATURA LONGITUDINALE

As	Se	ez	ey	Lassi	Lnet	Lcr.I	Lcr.S	Af	% arm
1	1	2.	2.	355.	330.	55.	55.	33.8	3.756 4020+4026

CASI DI CARICO

Nome	Descrizione	Tipo	Ses
1	SLU SENZA SISMA	SLU (statico)	1
4	SLU con SISMAX PRINC	SLU (sismico)	16
5	SLU con SISMAY PRINC	SLU (sismico)	16
11	Rara	RARA	1
12	Frequente	FREQUENTE	1
13	Quasi Perm	QUASI PERMAN.	1

GERARCHIA DELLE RESISTENZE

MOMENTI ULTIMI MINIMI (CASI SISMICI):

Asta	caso	Myu- min	caso	Myu+ min	caso	Mzu- min	caso	Mzu+ min	
1	inf	4- 7	-628600.	4- 7	628610.	5- 9	-604190.	5- 9	604200.
1	sup	4- 7	-778390.	4- 7	778390.	5- 9	-816830.	5- 9	816830.

TAGLI GERARCHIA:

Asta	caso	VEyd-	caso	VEyd+	caso	VEzd-	caso	VEzd+
1	4- 1	-8032.3	4- 1	8032.3	5-12	-8232.6	5-12	8232.6

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

PRESSO-FLESSIONE (inclusi imperfezioni e second'ordine):

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	E cls	Scls	E acc	Sacc	VE	
> 1	5-10	-9121.	-892114.	1.03	-354958.	1.03	-.239	-141.1	.194	3913.7
1	5- 7	-2514.	136654.	1.01	85594.	1.01	-.036	-46.8	.03	619.6
1	5-10	-8322.	684928.	1.03	371822.	1.03	-.194	-141.	.155	3257.9

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Y [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	5-10	-9120.9	-368104.	355.	3.	14946.7	4.516	1.0254	.072

INSTABILITA' - RIGIDEZZA NOMINALE Z [EC2 5.8.7]:

Asta	Caso	NEd	NB	10	fi eff	Jn	Jcls/Jn	MEd/M0Ed	nu	
1	inf	5-10	-9120.9	-368104.	355.	3.	14946.7	4.516	1.0254	.072

TAGLIO Y:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	inf	4- 1	3674.6	8032.3	14161.8	14161.8	16700.	1.01	15.	2.5
1	cen	4- 1	3674.6	8032.3	8851.1	8851.1	16650.4	1.01	24.	2.5
1	sup	4- 1	3674.6	8032.3	14161.8	14161.8	16600.9	1.01	15.	2.5

TAGLIO Z:

Asta	Caso	VEd	VEd ger.	VRd	VRsd	VRcd	Asw	s	ctgT	VE
1	inf	5-12	-4314.	8232.6	14161.8	14161.8	16720.4	1.01	15.	2.5
1	cen	5-12	-4314.	8232.6	8851.1	8851.1	16670.8	1.01	24.	2.5
1	sup	5-12	-4314.	8232.6	14161.8	14161.8	16621.2	1.01	15.	2.5

NEd LIMITE (NEd < Nmax , Nmax=65% di Ncls ; Ncls=fcd*Ac) [7.4.4.2.2.1]:

Asta	Caso	NEd	Nmax	Ncls	% Ncls	VE
1	4- 7	-9292.1	-82543.5	-126990.	7.32	SI



VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

RARE:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	11- 1	-7112.9	-24928.2	-117606.1	-32.6	256.1	SI
1 cen	11- 1	-6713.5	13073.6	60491.5	-17.5	56.6	SI
1 sup	11- 1	-6314.2	51075.4	238589.1	-64.4	757.7	SI

FREQUENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	12- 1	-6019.2	-23540.6	-92287.7	-26.6	197.6	SI
1 cen	12- 1	-5619.8	13401.7	46743.1	-14.3	41.2	SI
1 sup	12- 1	-5220.5	50344.1	185773.9	-52.8	605.8	SI

QUASI PERMANENTI:

Asta	Caso	NEd	MEyd	MEzd	Scls	Sacc	VE
1 inf	13- 1	-6017.4	-23186.3	-92558.3	-26.5	197.8	SI
1 cen	13- 1	-5618.	13478.3	46545.7	-14.3	40.9	SI
1 sup	13- 1	-5218.6	50143.	185649.6	-52.7	604.9	SI



6.3. Verifica soletta intermedia

La soletta intermedia presenta due travi identiche che reggono un solaio in predalles da 25cm.

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Cordolo (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 4.5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
 gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; E cud=.35%
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls (rara)=149.4; Scls (quasi permanente)=112. ; fbd (esercizio)= 26.9
 ACCIAIO : Sacc (rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
 FESSURE : Wdmax (fre.)=.4 ; Wdmax (q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 30X25; A=750.; Jg=39062.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini Sez.	S.fin Incl.	L.assi L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A335	3 3	3 0	550. 520.	22.	1	3.854	86.064

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

SLU		RARE		FREQUENTI		QUASI PERMANENTI	
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione
1.	SLU SENZA SISMA	1.	2.	Rara	1.	3.	Frequente
			4.	Quasi Perm	1.		

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms VE
> 0.	0. 3. 1.	-55283.!	-.021	.047	-236923.	-.35	1.378 3.	.203	4.286	SI
74.	74. 3. 1.	36. 0.	0.		236923.	-.35	1.378 3.	.203	6626.!	SI
275.	275. 3. 2.	61535.!	-.022	.053	237151.!	-.35	1.327 3.	.209	3.854!	SI
309.	309. 3. 1.	58843.	-.022!	.05	236923.	-.35	1.378 3.	.203	4.026	SI
550.	550. 3. 1.	-54637.	-.021	.047	-236923.!	-.35	1.378 3.	.203	4.336	SI

TAGLIO:



Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve
> 0.	0.	-185.	3010.	18871.	18871.	1.01	5.	1.3	SI
0.	0.	1485.!	3010.	18871.	18871.	1.01	5.	1.3	SI
40.	40.	-248.	3401.!	18871.	18871.	1.01	5.	1.3	SI
550.	550.	-1485.!	3010.	18871.!	18871.!	1.01	5.	1.3	SI
550.	550.	185.	3010.	18871.	18871.	1.01	5.	1.3	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	1.	-42418.!	-22.1	759.3	3.08	6.25	.0217	27.42	.059	SI
9.	9.	1.	-42418.	-22.1	759.3	3.08	6.25	.0217	27.42	.059	SI
275.	275.	2.	47446.!	-23.6!	855.4!	3.08	6.33	.0244	27.61	.067!	SI
550.	550.	1.	-41894.	-21.9	749.9	3.08	6.25	.0214	27.42	.059	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	1.	-42061.!	-22.	752.9	3.08	6.25	.0215	27.42	.059	SI
9.	9.	1.	-42061.	-22.	752.9	3.08	6.25	.0215	27.42	.059	SI
275.	275.	2.	47327.!	-23.5!	853.2!	3.08	6.33	.0244	27.61	.067!	SI
550.	550.	1.	-41406.	-21.6	741.2	3.08	6.25	.0212	27.42	.058	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve
> 0.	0.	1.	-41977.!	-21.9	751.4	3.08	6.25	.0215	27.42	.059	SI
9.	9.	1.	-41977.	-21.9	751.4	3.08	6.25	.0215	27.42	.059	SI
275.	275.	2.	47420.!	-23.6!	854.9!	3.08	6.33	.0244	27.61	.067!	SI
550.	550.	1.	-41290.	-21.6	739.1	3.08	6.25	.0211	27.42	.058	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	6.16	.821	3.08	.411	2d14	3.08	.411	2d14
2	9.24	1.232	6.16	.821	2d14 +2d14	3.08	.411	2d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : Travata T101 (trave)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm2; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm2 - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 4.5 ; staffe= 4

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
 gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; E cud=.35%
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scsls (rara)=149.4; Scsls (quasi permanente)=112. ; fbd (esercizio)= 26.9
 ACCIAIO : Sacc (rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
 FESSURE : Wdmax (fre.)=.4 ; Wdmax (q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];



kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

SEZIONI UTILIZZATE

3) Rettangolare: 40X25; A=1000.; Jg=52083.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini	Sez.	S.fin	Incl.	L.assi	L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	A4	3	3	3	0	395.	365.	15.8	1.	1.253	18.126

CASI DI CARICO DA MODELLO 3D

Nome	Descrizione	Sest
1.	SLU SENZA SISMA	1.

RARE			FREQUENTI			QUASI PERMANENTI		
Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest	Nome	Descrizione	Sest
2.	Rara	1.	3.	Frequente	1.	4.	Quasi Perm	1.

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE	Ar	Msd	Epscl	Epsac	Mrd	Epscl	Epsac	Cam	x/d	Mr/Ms	VE	
> 0.	0.	3.	1.	-246746.	-.069	.115	-422774.	-.35	.903	3.	.279	1.713	SI
180.	180.	3.	2.	337515.	-.091	.16	422832.	-.35	.898	3.	.28	1.253	SI
320.	320.	3.	1.	111691.	-.03	.052	422774.	-.35	.903	3.	.279	3.785	SI
395.	395.	3.	1.	-250818.	-.071	.117	-422774.	-.35	.903	3.	.279	1.686	SI

TAGLIO:

Progressive	Se	Vsd	VRd	VRcd	VRsd	Asw	s	ctgT	Ve		
> 0.	0.	3.	1.	6405.	5191.	23400.	23225.	1.01	5.	1.6	SI
395.	395.	3.	1.	-6427.	5191.	23400.	23225.	1.01	5.	1.6	SI

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-175331.	-64.8	1699.3	6.16	5.97	.0588	24.53	.144	SI
180.	180.	3.	2.	239638.	-84.6	2347.3	6.16	6.05	.0894	24.66	.22	SI
395.	395.	3.	1.	-178101.	-65.9	1726.1	6.16	5.97	.0601	24.53	.147	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-137284.	-50.8	1330.5	6.16	5.97	.0412	24.53	.101	SI
180.	180.	3.	2.	186599.	-65.9	1827.8	6.16	6.05	.0646	24.66	.159	SI
395.	395.	3.	1.	-138715.	-51.3	1344.4	6.16	5.97	.0419	24.53	.103	SI

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

Progressive	Se	Ar	Momento	Scsls	Sacc	As	hc,ef	Eps%	Sr,max	Wd	Ve	
9.	9.	3.	1.	-137536.	-50.9	1332.9	6.16	5.97	.0413	24.53	.101	SI
180.	180.	3.	2.	186501.	-65.9	1826.8	6.16	6.05	.0646	24.66	.159	SI
395.	395.	3.	1.	-138630.	-51.3	1343.6	6.16	5.97	.0418	24.53	.103	SI

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)



Nro	Totale	%	Super.	%	Barre	Infer.	%	Barre
1	12.32	1.232	6.16	.616	4d14	6.16	.616	4d14
2	18.47	1.847	12.32	1.232	4d14 +4d14	6.16	.616	4d14

VERIFICA TRAVATA IN CEMENTO ARMATO

Nome travata : SOLAIO S101 (travetto)
 Metodo di verifica : stati limite (NTC08).
 Duttilita' : bassa con gerarchia.
 Unità di misura : cm; daN; daN/m; daNcm; daN/cm²; deform. %.
 Unità particolari : fessure [Wk]:mm - ferri:mm e cm² - sezioni:cm e derivate.
 Copriferri (assi) : longitudinali= 5.5 ; staffe= 5

MATERIALI

CLS : Rck =300. ; fck=249. ; fctk= 17.9; fctm= 25.6; Ec= 314472. ;
 gc =1.5 ; fcd=141.1; fbd= 26.9; fctd= 11.9; E cud=.35%
 ACCIAIO : B450C; ftk=5175. ; fyk=4500. ; Es=2100000. ;
 gs =1.15; fyd=3913. ; ftd(k*fyd)=4500. ; fud=4439.8; Eud=6.75%

TENSIONI E FESSURE MASSIME IN ESERCIZIO

GRUPPO : ordinario.
 CLS : Scls(rara)=149.4; Scls(quasi permanente)=112. ; fbd(esercizio)= 26.9
 ACCIAIO : Sacc(rara)=3600.; Coeff.Omogein.= 15
 FESSURE : Wdmax(fre.)=.4 ; Wdmax(q.p.)=.3 [4.1.2.2.4.5];
 kt=.4 [EN 1992-1 7.3.4].

SEZIONI UTILIZZATE

1) Sezione a I : 60/25/60X25/5/5; A=975.; Jg=68281.; E=314471.6

DESCRIZIONE CAMPATE

Cam.	Descriz.	S.ini Sez.	S.fin Incl.	L.assi L.net.	lambda	K	r.Ar.	lam.max
1	C1	1	1	0	540.	500.	21.6	1. 1.344 34.079

CONDIZIONI DI CARICO

Nro	Descrizione	Tipo	Molt. Coeff. per combinazioni				
			Caric SLU	Rare	Freq.	Q.Per.	
1	Perman.strutturali	senza permutazioni	1.	1.3	1.	1.	1.
2	Perman.non strutt.	senza permutazioni	1.	1.5	1.	1.	1.
3	Variabili	permutaz. campate	1.	1.5	1.	.9	.8

CARICHI APPLICATI

Nro	Con	Camp.	Tipo	Sistema	carico 1	carico 2	dist.1	dist.2
1	1	1	Forza distribuita	Globale	-240.	-	-	-
2	3	1	Forza distribuita	Globale	-120.	-	-	-

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

FLESSIONE:

Progressive	SE Ar	Msd	Epscl Epsac	Mrd	Epscl Epsac	Cam x/d	Mr/Ms VE
-------------	-------	-----	-------------	-----	-------------	---------	----------



```
> 0. | 0. |1. |1. | -44649. |-.02 | .098 | -116002. |-.35 | 4.654 |3. | .07 | 2.598 |SI|
0. | 0. |1. |1. | 11467. |-.005 | .026 | 111089. |-.35 | 4.537 |3. | .072 | 9.687 |SI|
80. | 80. |1. |2. | 97640. |-.028 | .084 | 252400. |-.35 | 2.395 |3. | .128 | 2.585 |SI|
253. | 253. |1. |3. | 178597. |-.053 | .155 | 239953. |-.35 | 3.3 | 3. | .096 | 1.344 |SI|
540. | 540. |1. |1. | -44649. |-.02 | .098 | -116002. |-.35 | 4.654 |3. | .07 | 2.598 |SI|
540. | 540. |1. |1. | 11467. |-.005 | .026 | 111089. |-.35 | 4.537 |3. | .072 | 9.687 |SI|
```

TAGLIO:

```
Progressive | Se | Vsd | VRd | Ve |
> 0. | 0. |1. | 1144. | 2408. |SI|
114. | 114. |1. | 766. | 2931. |SI|
540. | 540. |1. | -1144. | 2408. |SI|
```

VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - RARE:

```
Progressive | Se | Ar | Momento | Scsls | Sacc | As | hc,ef | Eps% | Sr,max | Wd | Ve |
9. | 9. |1. |1. | -27076. | -16.7 | 1244.7 | 1.13 | 7.24 | .0356 | 28.24 | .1 | SI |
253. | 253. |1. |3. | 130681. | -51.1 | 2369.6 | 3.08 | 6.75 | .0677 | 26.31 | .178 | SI |
287. | 287. |1. |3. | 130681. | -51.1 | 2369.6 | 3.08 | 6.75 | .0677 | 26.31 | .178 | SI |
540. | 540. |1. |1. | -32670. | -20.2 | 1501.9 | 1.13 | 7.24 | .0429 | 28.24 | .121 | SI |
```

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - FREQUENTI:

```
Progressive | Se | Ar | Momento | Scsls | Sacc | As | hc,ef | Eps% | Sr,max | Wd | Ve |
9. | 9. |1. |1. | -25987. | -16.1 | 1194.7 | 1.13 | 7.24 | .0341 | 28.24 | .096 | SI |
253. | 253. |1. |3. | 126325. | -49.4 | 2290.7 | 3.08 | 6.75 | .0654 | 26.31 | .172 | SI |
540. | 540. |1. |1. | -31581. | -19.5 | 1451.8 | 1.13 | 7.24 | .0415 | 28.24 | .117 | SI |
```

TENSIONI DI ESERCIZIO E FESSURAZIONE - QUASI PERMANENTI:

```
Progressive | Se | Ar | Momento | Scsls | Sacc | As | hc,ef | Eps% | Sr,max | Wd | Ve |
9. | 9. |1. |1. | -24898. | -15.4 | 1144.6 | 1.13 | 7.24 | .0327 | 28.24 | .092 | SI |
253. | 253. |1. |3. | 121969. | -47.7 | 2211.7 | 3.08 | 6.75 | .0632 | 26.31 | .166 | SI |
540. | 540. |1. |1. | -30492. | -18.9 | 1401.8 | 1.13 | 7.24 | .0401 | 28.24 | .113 | SI |
```

ARMATURE LONGITUDINALI (%=100*Af/Acls - Acls=area intera sezione)

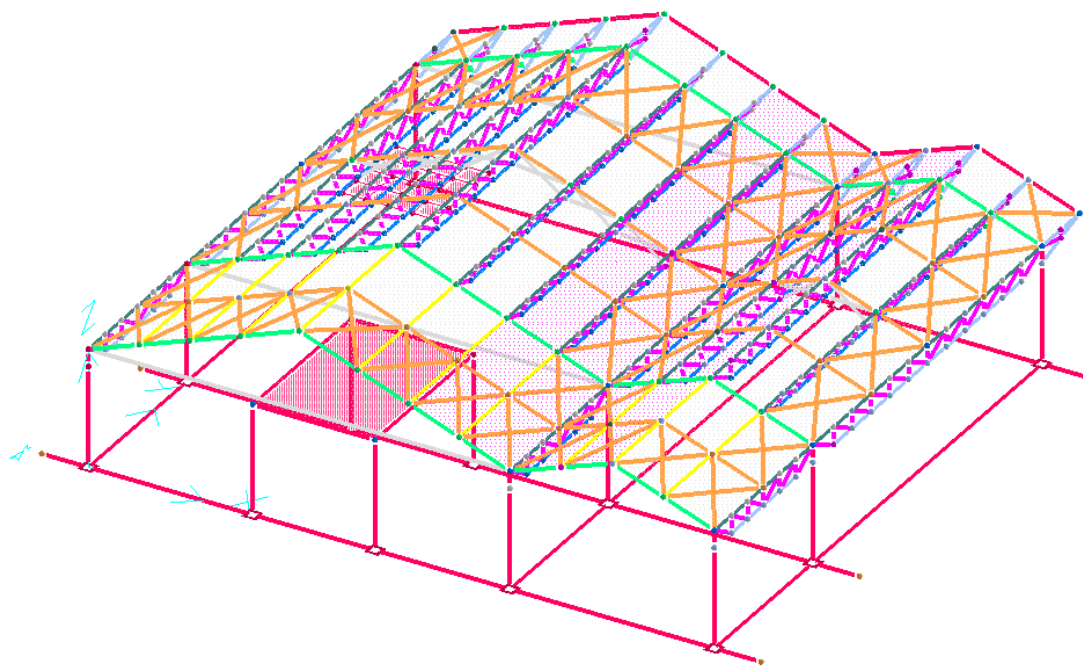
```
Nro | Totale | % | Super. | % | Barre | Infer. | % | Barre |
1 | 2.26 | .232 | 1.13 | .116 | 1d12 | 1.13 | .116 | 1d12 |
2 | 4.21 | .432 | 1.13 | .116 | 1d12 | 3.08 | .316 | 2d14 |
3 | 3.08 | .316 | 0. | 0. | | 3.08 | .316 | 2d14 |
```



6.4. Verifica struttura in acciaio

La struttura in acciaio della copertura presenta materiali differenti a seconda degli elementi strutturali. Le travi IPE600, che sono la travatura principale, ed i tiranti/controventi sono realizzati in acciaio S355.

La restante parte della struttura della copertura è in acciaio S275.

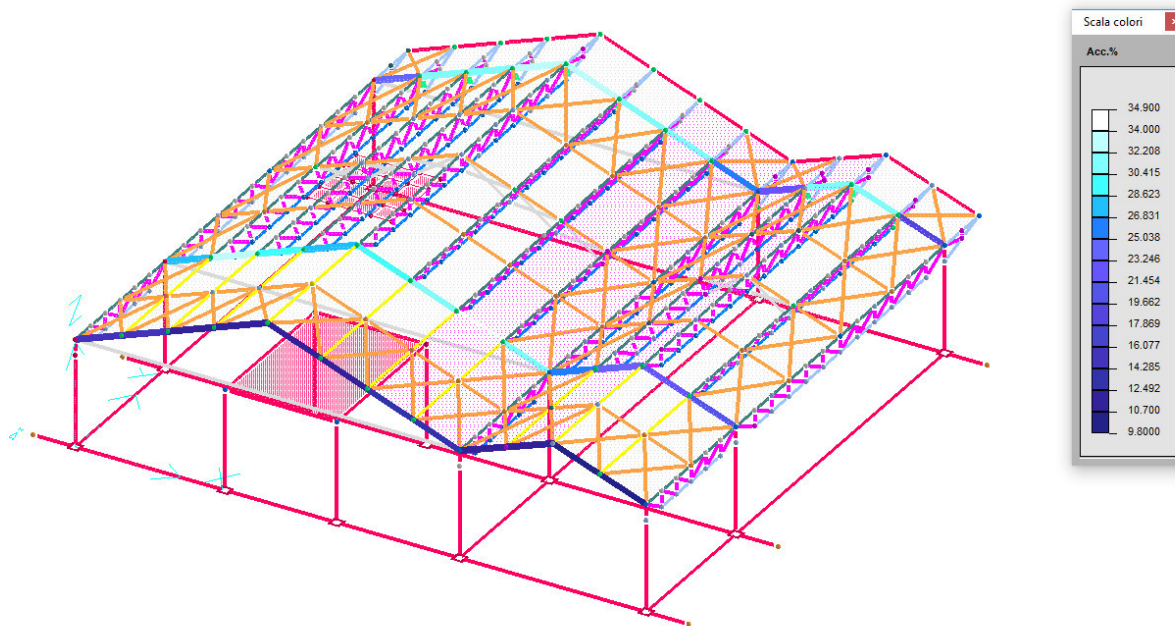


Modello



6.5. Verifica IPE600

Le IPE600 costituiscono la travatura principale a doppia pendenza e sono dotate di tirante inferiore.



Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI

S355 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; gM = 1.050;
fyk = 3550.0(3350.0 per sp>40 mm); fyd = 3381.0(3190.5 per sp>40 mm).

CASI DI CARICO

N	Descrizione	SoIl.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P_IPE600_S005 (5) :
A =156.2806E+00 Jz= 92.3031E+03 Jy= 3.3881E+03 Jt=127.4898E+00

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (54- 124) 93
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	-5834.5	-34001.5	-0.1	9971.6
7- 5	0.0	0.0	-6524.7	-11326.2	-465.5	3806.2

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-217.6	0.0	0.0	217.6
7- 5	si	6	Tz	-72.5	-114.8	0.0	211.6
2- 1	si	9	Tysi	-217.6	0.0	-213.4	428.9

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	217801.9	1.8	-5834.5	-33989.2	-0.1	9939.0

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

7- 5			82998.4	10185.1	-6524.7	-11316.8	-465.5	3781.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-288.3	0.0	0.0	288.3	
7- 5	si	6	Tz	-108.4	-114.7	0.0	226.3	
2- 1	si	9	Ty	-217.5	0.0	-212.9	428.1	
2- 1	si	10	Si	-217.5	0.0	-212.9	428.1	
								PROGR.
44.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			434890.2	3.5	-5834.5	-33977.0	-0.1	9906.4
7- 5			165447.9	20370.2	-6524.7	-11307.4	-465.5	3756.1
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-358.8	0.0	0.0	358.8	
7- 5	si	6	Tz	-144.2	-114.6	0.0	245.4	
2- 1	si	9	Ty	-217.4	0.0	-212.4	427.3	
2- 1	si	12	Si	-338.5	0.0	-176.9	456.6	
								PROGR.
66.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			651265.0	5.3	-5834.5	-33964.8	-0.1	9873.8
7- 5			247348.4	30555.4	-6524.7	-11298.0	-465.5	3731.0
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-429.0	0.0	0.0	429.0	
7- 5	si	6	Tz	-179.7	-114.6	0.0	267.8	
2- 1	si	9	Ty	-217.3	0.0	-211.9	426.5	
2- 1	si	12	Si	-398.7	0.0	-176.5	502.4	
								PROGR.
87.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			866926.2	7.1	-5834.5	-33952.6	-0.1	9841.2
7- 5			328700.1	40740.5	-6524.7	-11288.6	-465.5	3705.9
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-499.0	0.0	0.0	499.0	
7- 5	si	6	Tz	-215.1	-114.5	0.0	292.6	
2- 1	si	9	Ty	-217.3	0.0	-211.3	425.7	
2- 1	si	12	Si	-458.6	0.0	-176.1	550.8	
								PROGR.
109.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			1081873.8	8.9	-5834.5	-33940.4	-0.1	9808.6
7- 5			409502.9	50925.6	-6524.7	-11279.2	-465.5	3680.8
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-568.8	0.0	0.0	568.8	
7- 5	si	6	Tz	-250.4	-114.5	0.0	319.3	
2- 1	si	9	Ty	-217.2	0.0	-210.8	424.9	
2- 1	si	12	Si	-518.4	0.0	-175.7	601.2	
								PROGR.
131.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			1296107.9	10.6	-5834.5	-33928.2	-0.1	9775.9
7- 5			489756.8	61110.7	-6524.7	-11269.8	-465.5	3655.7
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-638.4	0.0	0.0	638.4	
7- 5	si	6	Tz	-285.4	-114.4	0.0	347.4	
2- 1	si	9	Ty	-217.1	0.0	-210.3	424.1	
2- 1	si	6	Si	-638.4	-111.8	0.0	667.1	
								PROGR.
153.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			1509628.4	12.4	-5834.5	-33915.9	-0.1	9743.3
7- 5			569461.8	71295.8	-6524.7	-11260.4	-465.5	3630.6
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	-707.7	0.0	0.0	707.7	
7- 5	si	6	Tz	-320.3	-114.3	0.0	376.5	
2- 1	si	9	Ty	-217.0	0.0	-209.8	423.2	
2- 1	si	6	Si	-707.7	-111.7	0.0	733.7	
								PROGR.
175.								
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			1722435.4	14.2	-5834.5	-33903.7	-0.1	9710.7
7- 5			648617.9	81480.9	-6524.7	-11251.0	-465.5	3605.5



TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	2	Sx	-776.8	0.0	0.0	776.8
7-5	si	6	Tz	-355.0	-114.3	0.0	406.4
2-1	si	9	Ty	-216.9	0.0	-209.3	422.4
2-1	si	6	Si	-776.8	-111.6	0.0	800.5

VERIFICA STABILITA` :

Z	L0 = 175.	Ro = 24.30	lm = 29.8	Ncr = 3639648.2	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.9553
Y	Lc = 725.	Ro = 4.66	lm = 38.7	Ncr = 2167385.8	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8816
Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y						
Ned =	-34001.5	Mzeq = 1291826.5	Myeq = 10.6	Ss = -670.7	(0.198)	

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (29- 133) 98
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	-2976.5	-29127.7	353.6	9205.4
7-5	0.0	0.0	-5208.2	-8550.3	-489.9	2955.2

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-186.4	0.0	0.0	186.4
7-5	si	6	Tz	-54.7	-93.4	0.0	170.7
2-1	si	9	TySi	-186.4	0.0	-174.3	354.8

PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	201039.2	-7737.0	-2976.5	-29115.5	353.6	9172.8
7-5	64379.6	10717.3	-5208.2	-8540.9	-489.9	2930.1

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-276.8	0.0	0.0	276.8
7-5	si	6	Tz	-85.1	-93.3	0.0	182.6
2-1	si	9	TySi	-187.7	0.0	-173.8	354.8

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	401364.9	-15474.1	-2976.5	-29103.2	353.6	9140.2
7-5	128210.3	21434.6	-5208.2	-8531.5	-489.9	2905.0

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-366.9	0.0	0.0	366.9
7-5	si	6	Tz	-115.2	-93.2	0.0	198.4
2-1	si	9	Ty	-189.0	0.0	-173.3	354.7
2-1	si	11	Si	-300.7	0.0	-140.6	386.9

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	600977.0	-23211.1	-2976.5	-29091.0	353.6	9107.6
7-5	191492.1	32151.9	-5208.2	-8522.1	-489.9	2880.0

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-456.8	0.0	0.0	456.8
7-5	si	6	Tz	-145.2	-93.2	0.0	217.1
2-1	si	9	Ty	-190.3	0.0	-172.8	354.6

PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	799875.5	-30948.1	-2976.5	-29078.8	353.6	9075.0
7-5	254225.0	42869.2	-5208.2	-8512.7	-489.9	2854.9

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-546.5	0.0	0.0	546.5
7-5	si	6	Tz	-175.1	-93.1	0.0	238.0
2-1	si	9	Ty	-191.5	0.0	-172.3	354.5

PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	998060.4	-38685.1	-2976.5	-29066.6	353.6	9042.4
7-5	316409.0	53586.6	-5208.2	-8503.3	-489.9	2829.8

TENSIONI				Sx	Tz	Ty	Si
Caso	Ve	No	massimi				
2-1	si	1	Sx	-636.0	0.0	0.0	636.0
7-5	si	6	Tz	-204.7	-93.0	0.0	260.5
2-1	si	9	Ty	-192.8	0.0	-171.7	354.5



-----										PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		1195531.8		-46422.2		-2976.5		-29054.4		353.6	9009.8
7- 5		378044.1		64303.9		-5208.2		-8493.9		-489.9	2804.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-725.2		0.0		0.0		725.2	
7- 5	si	6	Tz	-234.2		-93.0		0.0		284.2	
2- 1	si	9	Ty	-194.1		0.0		-171.2		354.4	
-----										PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		1392289.7		-54159.2		-2976.5		-29042.2		353.6	8977.1
7- 5		439130.3		75021.2		-5208.2		-8484.5		-489.9	2779.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-814.2		0.0		0.0		814.2	
7- 5	si	6	Tz	-263.4		-92.9		0.0		308.7	
2- 1	si	9	Ty	-195.4		0.0		-170.7		354.4	
-----										PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		1588333.9		-61896.2		-2976.5		-29029.9		353.6	8944.5
7- 5		499667.6		85738.5		-5208.2		-8475.1		-489.9	2754.5
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-902.9		0.0		0.0		902.9	
7- 5	si	6	Tz	-292.5		-92.9		0.0		333.8	
2- 1	si	9	Ty	-196.7		0.0		-170.2		354.4	
-----										PROGR.	175.
VERIFICA STABILITA` :											
L0 = 175.											
Z	Lc = 725.	Ro = 24.30	lm = 29.8	Ncr = 3639648.2	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.9553					
Y	Lc = 180.	Ro = 4.66	lm = 38.7	Ncr = 2167385.8	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8816					
Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y											
Ned = -29127.7 Mzeq = 1191250.5 Myeq = -46422.2 Ss = -754.5 (0.223)											
P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (17- 137)										112	
-----										PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		0.0		0.0		-201.2		-12592.4		269.3	3550.4
7-12		0.0		0.0		610.0		-4606.5		579.1	1930.9
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx	-80.6		0.0		0.0		80.6	
7-12	si	5	Tz	-29.5		23.5		0.0		50.3	
2- 1	si	9	Ty	-80.6		0.0		-58.3		129.2	
-----										PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		77319.4		-5890.8		-201.2		-12580.2		269.3	3517.8
7-12		41970.5		-12670.5		610.0		-4597.1		579.1	1905.8
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx	-124.8		0.0		0.0		124.8	
7-12	si	5	Tz	-54.3		23.5		0.0		67.8	
2- 1	si	9	Ty	-81.5		0.0		-57.8		129.1	
2- 1	si	11	Si	-103.1		0.0		-45.2		129.4	
-----										PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		153925.3		-11781.6		-201.2		-12568.0		269.3	3485.2
7-12		83392.0		-25341.1		610.0		-4587.7		579.1	1880.8
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	1	Sx	-168.7		0.0		0.0		168.7	
7-12	si	5	Tz	-78.9		23.4		0.0		88.7	
2- 1	si	9	Ty	-82.5		0.0		-57.3		129.0	
-----										PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		229817.7		-17672.4		-201.2		-12555.7		269.3	3452.6
7-12		124264.7		-38011.6		610.0		-4578.3		579.1	1855.7
TENSIONI :											

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx Si	-212.4	0.0	0.0	212.4	
7-12	si	5	Tz	-103.3	23.4	0.0	111.0	
2-1	si	9	Ty	-83.5	0.0	-56.8	129.0	

PROGR.								87.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	163700.7	-56960.0	458.5	-4848.6	650.9	1820.4
7-12	164588.5	-50682.1	610.0	-4568.9	579.1	1830.6
2-1	304996.4	-23563.2	-201.2	-12543.5	269.3	3420.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-16	si	1	Sx Si	-269.2	0.0	0.0	269.2	
7-12	si	5	Tz	-127.6	23.3	0.0	133.8	
2-1	si	9	Ty	-84.4	0.0	-56.2	128.9	

PROGR.								109.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	203253.7	-71200.0	458.5	-4839.2	650.9	1795.3
7-12	204363.4	-63352.6	610.0	-4559.5	579.1	1805.5
2-1	379461.6	-29454.1	-201.2	-12531.3	269.3	3387.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-16	si	1	Sx Si	-328.2	0.0	0.0	328.2	
7-12	si	5	Tz	-151.7	23.2	0.0	156.9	
2-1	si	9	Ty	-85.4	0.0	-55.7	128.9	

PROGR.								131.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	242257.7	-85440.0	458.5	-4829.8	650.9	1770.3
7-12	243589.4	-76023.2	610.0	-4550.1	579.1	1780.4
2-1	453213.2	-35344.9	-201.2	-12519.1	269.3	3354.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-16	si	1	Sx Si	-387.0	0.0	0.0	387.0	
7-12	si	5	Tz	-175.6	23.2	0.0	180.1	
2-1	si	9	Ty	-86.4	0.0	-55.2	128.9	

PROGR.								153.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	280712.9	-99680.0	458.5	-4820.4	650.9	1745.2
7-12	282266.5	-88693.7	610.0	-4540.7	579.1	1755.3
2-1	526251.3	-41235.7	-201.2	-12506.9	269.3	3322.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-16	si	1	Sx Si	-445.7	0.0	0.0	445.7	
7-12	si	5	Tz	-199.3	23.1	0.0	203.3	
2-1	si	9	Ty	-87.3	0.0	-54.7	128.8	

PROGR.								175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	318619.1	-113920.0	458.5	-4811.0	650.9	1720.1
7-12	320394.7	-101364.2	610.0	-4531.3	579.1	1730.2
2-1	598575.8	-47126.5	-201.2	-12494.6	269.3	3289.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	1	Sx Si	-504.2	0.0	0.0	504.2
7-12	si	5	Tz	-222.9	23.0	0.0	226.4
2-1	si	9	Ty	-88.3	0.0	-54.2	128.8

VERIFICA STABILITA` :

$L0 = 175.$
 $Z \quad |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a) = 0.2100 |ki = 0.9553 |$
 $Y \quad |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b) = 0.3400 |ki = 0.8816 |$
 Caso 7-16 - Nodo 1 - Asse Y
 $Ned = -4886.2 |Mzeq = 238964.3 |Myeq = -85440.0 |Ss = -391.3 (0.116)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (95- 96) 158

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	846311.6	-5303.2	225.0	-10648.5	256.7	-1385.3
7-13	457710.2	18805.7	-686.3	-2756.8	534.7	-1054.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-360.4	0.0	0.0	360.4

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

7-13	si	6	Tz	-183.1	21.7	0.0	186.9		
2-1	si	9	Ty	-69.1	0.0	24.1	80.7		
								PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		816013.2		-10917.6	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		434649.7		7112.3	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-368.8	0.0	0.0	368.8		
7-13	si	6	Tz	-165.2	21.7	0.0	169.4		
2-1	si	9	Ty	-70.1	0.0	24.1	81.6		
								PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		785714.9		-16532.0	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		411589.2		-4579.0	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-377.2	0.0	0.0	377.2		
7-13	si	6	Tz	-147.4	21.7	0.0	152.1		
2-1	si	9	Ty	-71.1	0.0	24.1	82.4		
								PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		755416.6		-22146.3	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		388528.7		-16275.4	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-385.6	0.0	0.0	385.6		
7-13	si	6	Tz	-129.5	21.7	0.0	134.9		
2-1	si	9	Ty	-72.1	0.0	24.1	83.3		
								PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		725118.2		-27760.7	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		365468.3		-27968.7	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-393.9	0.0	0.0	393.9		
7-13	si	6	Tz	-111.7	21.7	0.0	117.8		
2-1	si	9	Ty	-73.1	0.0	24.1	84.2		
								PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		694819.9		-33375.1	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		342407.8		-39662.1	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-402.3	0.0	0.0	402.3		
7-13	si	6	Tz	-93.8	21.7	0.0	101.1		
2-1	si	9	Ty	-74.0	0.0	24.1	85.0		
								PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		664521.6		-38989.4	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		319347.3		-51355.6	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-410.7	0.0	0.0	410.7		
7-13	si	6	Tz	-76.0	21.7	0.0	84.8		
2-1	si	9	Ty	-75.0	0.0	24.1	85.9		
								PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		634223.2		-44603.8	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		296286.8		-63049.1	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-419.1	0.0	0.0	419.1		
7-13	si	6	Tz	-58.1	21.7	0.0	69.3		
2-1	si	9	Ty	-76.0	0.0	24.1	86.8		
								PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY
2-1		603924.9		-50218.2	225.0	-10648.5	256.7		-1385.3
7-13		273226.3		-74742.6	-686.3	-2756.8	534.7		-1054.4
TENSIONI :									



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-427.5	0.0	0.0	427.5
7-13	si	6	Tz	-40.3	21.7	0.0	55.1
2-1	si	9	Ty	-77.0	0.0	24.1	87.6

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr= 3639648.2 | alfa(a)=0.2100 | ki=0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr= 2167385.8 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.8816 |
 Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -9274.3 | Mzeq = 808255.2 | Myeq = -40596.7 | Ss = -463.1 (0.137)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (96- 24) 159

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	603863.2	-50218.0	262.0	-11761.6	-286.9	-3319.7
7-13	273228.9	-74743.0	-631.5	-4085.4	-427.0	-1460.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-434.6	0.0	0.0	434.6
7-13	si	5	Tz	-181.1	-20.2	0.0	184.5
2-1	si	9	Ty	-84.2	0.0	55.2	127.4

PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	530877.8	-43940.7	262.0	-11773.8	-286.9	-3352.3
7-13	240996.5	-65400.2	-631.5	-4094.8	-427.0	-1485.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-390.5	0.0	0.0	390.5
7-13	si	5	Tz	-162.4	-20.2	0.0	166.2
2-1	si	9	Ty	-83.1	0.0	55.7	127.4

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	457178.8	-37663.5	262.0	-11786.0	-286.9	-3385.0
7-13	208215.1	-56057.3	-631.5	-4104.2	-427.0	-1510.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-346.3	0.0	0.0	346.3
7-13	si	5	Tz	-143.6	-20.3	0.0	147.8
2-1	si	9	Ty	-82.1	0.0	56.3	127.4

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	382766.2	-31386.2	262.0	-11798.3	-286.9	-3417.6
7-13	174884.8	-46714.4	-631.5	-4113.6	-427.0	-1536.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-301.8	0.0	0.0	301.8
7-13	si	5	Tz	-124.5	-20.4	0.0	129.4
2-1	si	9	Ty	-81.1	0.0	56.8	127.4

PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	307640.1	-25109.0	262.0	-11810.5	-286.9	-3450.2
7-13	141005.6	-37371.5	-631.5	-4123.0	-427.0	-1561.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-257.1	0.0	0.0	257.1
7-13	si	5	Tz	-105.3	-20.4	0.0	111.1
2-1	si	9	Ty	-80.0	0.0	57.3	127.5

PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	231800.4	-18831.7	262.0	-11822.7	-286.9	-3482.8
7-13	106577.6	-28028.6	-631.5	-4132.4	-427.0	-1586.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-212.1	0.0	0.0	212.1
7-13	si	5	Tz	-85.9	-20.5	0.0	92.9
2-1	si	9	Ty	-79.0	0.0	57.8	127.5

PROGR. 131.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----



2-1	155247.2	-12554.5	262.0	-11834.9	-286.9	-3515.4
7-13	71600.6	-18685.8	-631.5	-4141.8	-427.0	-1611.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-166.9	0.0	0.0
7-13	si	5	Tz	-66.3	-20.6	0.0
2-1	si	9	Ty	-78.0	0.0	58.3
						Si
						166.9
						75.3
						127.6
						PROGR.
						153.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	77980.4	-6277.2	262.0	-11847.1	-286.9	-3548.0
7-13	36074.7	-9342.9	-631.5	-4151.2	-427.0	-1636.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-121.5	0.0	0.0
7-13	si	5	Tz	-46.6	-20.6	0.0
2-1	si	9	Tysi	-76.9	0.0	58.9
						Si
						121.5
						58.7
						127.7
						PROGR.
						175.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	262.0	-11859.4	-286.9	-3580.6
7-13	0.0	0.0	-631.5	-4160.6	-427.0	-1661.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-75.9	0.0	0.0
7-13	si	5	Tz	-26.6	-20.7	0.0
2-1	si	9	Tysi	-75.9	0.0	59.4
						Si
						75.9
						44.6
						127.8

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -11859.4 | Mzeq = 452897.4 | Myeq = -37663.5 | Ss = -356.7 (0.106)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (99- 100) 162
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2435547.3	7846.0	-1319.9	-27850.8	427.7	-3504.7
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	2	Sx	-995.3	0.0	0.0
2-1	si	6	Tz	-976.7	35.6	0.0
2-1	si	9	Ty	-176.8	0.0	68.1
						Si
						995.3
						978.7
						212.6
						PROGR.
						22.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2358541.0	-1507.5	-1319.9	-27863.0	427.7	-3537.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-949.7	0.0	0.0
2-1	si	6	Tz	-943.5	35.7	0.0
2-1	si	9	Ty	-178.6	0.0	68.6
						Si
						949.7
						945.5
						214.5
						PROGR.
						44.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2280821.7	-10861.0	-1319.9	-27875.3	427.7	-3569.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-954.9	0.0	0.0
2-1	si	6	Tz	-910.1	35.8	0.0
2-1	si	9	Ty	-180.3	0.0	69.2
						Si
						954.9
						912.2
						216.5
						PROGR.
						66.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2202389.5	-20214.5	-1319.9	-27887.5	427.7	-3602.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	-959.9	0.0	0.0
2-1	si	6	Tz	-876.4	35.9	0.0
2-1	si	9	Ty	-182.0	0.0	69.7
						Si
						959.9
						878.6
						218.4
						PROGR.
						88.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2123244.5	-29567.9	-1319.9	-27899.7	427.7	-3635.1



TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-964.6	0.0	0.0	
2-1	si	6	Tz	-842.4	35.9	0.0	
2-1	si	9	Ty	-183.8	0.0	70.2	

						PROGR.	109.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2043386.6	-38921.4	-1319.9	-27912.0	427.7	-3667.7

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-969.1	0.0	0.0	
2-1	si	6	Tz	-808.3	36.0	0.0	
2-1	si	9	Ty	-185.5	0.0	70.7	

						PROGR.	131.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1962815.8	-48274.9	-1319.9	-27924.2	427.7	-3700.3

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-973.4	0.0	0.0	
2-1	si	6	Tz	-773.9	36.1	0.0	
2-1	si	9	Ty	-187.2	0.0	71.2	

						PROGR.	153.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1881532.0	-57628.4	-1319.9	-27936.5	427.7	-3732.9

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-977.4	0.0	0.0	
2-1	si	6	Tz	-739.3	36.2	0.0	
2-1	si	9	Ty	-189.0	0.0	71.8	

						PROGR.	175.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1799535.4	-66981.9	-1319.9	-27948.7	427.7	-3765.5

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-981.2	0.0	0.0	
2-1	si	6	Tz	-704.4	36.3	0.0	
2-1	si	9	Ty	-190.7	0.0	72.3	

						PROGR.	175.

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175. |
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -27948.7 | Mzeq = 2435547.3 | Myeq = -50236.4 | Ss = -1165.8 (0.345)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (100- 36) 163

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1798985.9	-77579.2	3913.0	-29771.0	-443.3	-10148.1
3-1	1644000.1	-59777.0	4275.6	-26954.2	-341.5	-9262.6

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-1027.1	0.0	0.0	
3-1	si	5	Tz	-759.7	-92.9	0.0	
2-1	si	9	Ty	-204.2	0.0	198.1	

						PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1576610.2	-67881.8	3913.0	-29783.2	-443.3	-10180.7
3-1	1440997.5	-52304.9	4275.6	-26966.4	-341.5	-9295.2

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2-1	si	1	Sx	-923.4	0.0	0.0	
3-1	si	5	Tz	-687.2	-92.9	0.0	
2-1	si	9	Ty	-202.6	0.0	198.6	

						PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1353520.8	-58184.4	3913.0	-29795.5	-443.3	-10213.3
3-1	1237281.4	-44832.8	4275.6	-26978.6	-341.5	-9327.8

TENSIONI :



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-819.5	0.0	0.0	819.5
3-1	si	5	Tz	-614.5	-93.0	0.0	635.2
2-1	si	9	Ty	-201.0	0.0	199.2	399.2

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1129717.9	-48487.0	3913.0	-29807.7	-443.3	-10245.9
3-1	1032851.8	-37360.6	4275.6	-26990.9	-341.5	-9360.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-715.3	0.0	0.0	715.3
3-1	si	5	Tz	-541.5	-93.1	0.0	565.0
2-1	si	9	Ty	-199.3	0.0	199.7	399.2

PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	905201.5	-38789.6	3913.0	-29819.9	-443.3	-10278.5
3-1	827708.5	-29888.5	4275.6	-27003.1	-341.5	-9393.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-610.9	0.0	0.0	610.9
3-1	si	5	Tz	-468.3	-93.2	0.0	495.3
2-1	si	9	Ty	-197.7	0.0	200.2	399.1

PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	679971.5	-29092.2	3913.0	-29832.1	-443.3	-10311.2
3-1	621851.7	-22416.4	4275.6	-27015.3	-341.5	-9425.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-506.3	0.0	0.0	506.3
3-1	si	5	Tz	-394.8	-93.3	0.0	426.6
2-1	si	9	Ty	-196.0	0.0	200.7	399.1

PROGR. 131.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	454027.9	-19394.8	3913.0	-29844.3	-443.3	-10343.8
3-1	415281.4	-14944.3	4275.6	-27027.5	-341.5	-9458.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-401.5	0.0	0.0	401.5
3-1	si	5	Tz	-321.1	-93.3	0.0	359.5
2-1	si	9	Ty	-194.4	0.0	201.2	399.1
2-1	si	11	Si	-320.8	0.0	164.2	428.8

PROGR. 153.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	227370.7	-9697.4	3913.0	-29856.6	-443.3	-10376.4
3-1	207997.5	-7472.1	4275.6	-27039.7	-341.5	-9490.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-296.4	0.0	0.0	296.4
3-1	si	5	Tz	-247.2	-93.4	0.0	295.5
2-1	si	9	TySi	-192.8	0.0	201.8	399.1

PROGR. 175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0	0.0	3913.0	-29868.8	-443.3	-10409.0
3-1	0.0	0.0	4275.6	-27052.0	-341.5	-9523.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx Si	-191.1	0.0	0.0	191.1
3-1	si	5	Tz	-173.1	-93.5	0.0	237.1
2-1	si	9	TySi	-191.1	0.0	202.3	399.1

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175. |
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -29868.8 | Mzeq = 1349239.5 | Myeq = -58184.4 | Ss = -850.5 (0.252)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (108- 109) 171
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2464421.3	-4198.9	61.6	-32836.5	24.5	-3366.8
7-8	865768.9	-12842.1	635.9	-10983.0	-432.1	-1299.7
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-1024.7	0.0
7-8	si	5	Tz		-19.9	0.0
2-1	si	9	Ty		-210.9	0.0

PROGR.						22.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2390429.9	-4735.5	61.6	-32848.7	24.5	-3399.4
7-8	837093.8	-3394.6	635.9	-10992.4	-432.1	-1324.7
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-1002.5	0.0
7-8	si	5	Tz		-345.4	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.0	0.0

PROGR.						44.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2315725.6	-5272.1	61.6	-32861.0	24.5	-3432.0
7-8	807871.3	6008.7	635.9	-11001.8	-432.1	-1349.8
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-980.0	0.0
7-8	si	5	Tz		-327.6	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.2	0.0

PROGR.						66.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2240308.5	-5808.6	61.6	-32873.2	24.5	-3464.6
7-8	778101.5	15511.4	635.9	-11011.3	-432.1	-1374.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-957.3	0.0
7-8	si	5	Tz		-309.6	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.4	0.0

PROGR.						88.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2164178.4	-6345.2	61.6	-32885.5	24.5	-3497.2
7-8	747784.5	24958.5	635.9	-11020.7	-432.1	-1399.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-934.4	0.0
7-8	si	5	Tz		-291.5	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.5	0.0

PROGR.						109.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2087335.4	-6881.8	61.6	-32897.7	24.5	-3529.8
7-8	716920.4	34407.0	635.9	-11030.1	-432.1	-1425.0
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-911.3	0.0
7-8	si	5	Tz		-273.1	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.7	0.0

PROGR.						131.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2009779.6	-7418.4	61.6	-32909.9	24.5	-3562.4
7-8	685509.3	43855.9	635.9	-11039.5	-432.1	-1450.1
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-887.9	0.0
7-8	si	5	Tz		-254.6	0.0
2-1	si	9	Ty		-211.9	0.0

PROGR.						153.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1931510.9	-7954.9	61.6	-32922.2	24.5	-3595.0
7-8	653551.2	53304.9	635.9	-11048.9	-432.1	-1475.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	-864.3	0.0
7-8	si	5	Tz		-235.9	0.0
2-1	si	9	Ty		-212.1	0.0



----- PROGR. 175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1852529.3	-8491.5	61.6	-32934.4	24.5	-3627.6
7- 8	621046.3	62754.0	635.9	-11058.3	-432.1	-1500.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-840.4	0.0	0.0	840.4
7- 8	si	5	Tz	-217.0	-20.4	0.0	219.9
2- 1	si	9	Ty	-212.2	0.0	58.2	235.0

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -32934.4 |Mzeq = 2464421.3 |Myeq = -8248.8 |Ss = -1074.5 (0.318)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (109- 70) 172
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1849771.0	-8770.5	6175.4	-35710.2	-50.1	-10438.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-858.2	0.0	0.0	858.2
2- 1	si	5	Tz	-837.5	-119.4	0.0	862.6
2- 1	si	9	Ty	-230.1	0.0	224.0	451.1

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1621047.1	-7674.2	6175.4	-35722.4	-50.1	-10470.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-780.4	0.0	0.0	780.4
2- 1	si	5	Tz	-762.2	-119.5	0.0	789.8
2- 1	si	9	Ty	-229.9	0.0	224.6	451.8

----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1391609.6	-6577.9	6175.4	-35734.6	-50.1	-10503.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-702.3	0.0	0.0	702.3
2- 1	si	5	Tz	-686.8	-119.5	0.0	717.3
2- 1	si	9	Ty	-229.8	0.0	225.1	452.6

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1161458.6	-5481.6	6175.4	-35746.8	-50.1	-10536.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-624.0	0.0	0.0	624.0
2- 1	si	5	Tz	-611.1	-119.6	0.0	645.3
2- 1	si	9	Ty	-229.7	0.0	225.6	453.3

----- PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	930594.0	-4385.3	6175.4	-35759.0	-50.1	-10568.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-545.5	0.0	0.0	545.5
2- 1	si	5	Tz	-535.2	-119.7	0.0	573.9
2- 1	si	9	Ty	-229.6	0.0	226.1	454.0
2- 1	si	11	Si	-488.7	0.0	188.3	587.5

----- PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	699015.8	-3288.9	6175.4	-35771.2	-50.1	-10601.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-466.8	0.0	0.0	466.8
2- 1	si	5	Tz	-459.0	-119.8	0.0	503.7
2- 1	si	9	Ty	-229.5	0.0	226.6	454.7
2- 1	si	11	Si	-424.1	0.0	188.7	535.4

----- PROGR. 131.



SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	466724.1	-2192.6	6175.4	-35783.5	-50.1	-10633.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-387.8	0.0	0.0	387.8
2- 1	si	5	Tz	-382.6	-119.9	0.0	435.3
2- 1	si	9	Ty	-229.4	0.0	227.2	455.4
2- 1	si	11	Si	-359.3	0.0	189.1	486.2

----- PROGR. 153.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	233718.8	-1096.3	6175.4	-35795.7	-50.1	-10666.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-308.6	0.0	0.0	308.6
2- 1	si	5	Tz	-306.0	-120.0	0.0	369.9
2- 1	si	9	Ty	-229.2	0.0	227.7	456.1

----- PROGR. 175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	6175.4	-35807.9	-50.1	-10699.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	-229.1	0.0	0.0	229.1
2- 1	si	5	Tz	-229.1	-120.0	0.0	309.4
2- 1	si	9	Ty	-229.1	0.0	228.2	456.9

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -35807.9 | Mzeq = 1387328.2 | Myeq = -6577.9 | Ss = -737.0 (0.218)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (124- 125) 205
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1725166.6	260.0	-478.9	-32170.0	42.4	4021.9
7- 5	648525.9	79591.0	-893.1	-10963.4	590.1	1262.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	-767.4	0.0	0.0	767.4
7- 5	si	5	Tz	-210.5	26.3	0.0	215.3
2- 1	si	9	Ty	-205.8	0.0	-68.4	237.5

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1812772.1	-667.2	-478.9	-32157.7	42.4	3989.3
7- 5	676005.4	66685.8	-893.1	-10954.0	590.1	1237.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-797.1	0.0	0.0	797.1
7- 5	si	5	Tz	-230.8	26.2	0.0	235.2
2- 1	si	9	Ty	-205.9	0.0	-67.9	237.1

----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1899664.7	-1594.4	-478.9	-32145.5	42.4	3956.7
7- 5	702940.4	53780.7	-893.1	-10944.6	590.1	1212.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-828.3	0.0	0.0	828.3
7- 5	si	5	Tz	-250.9	26.1	0.0	254.9
2- 1	si	9	Ty	-206.0	0.0	-67.4	236.7

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1985844.4	-2521.7	-478.9	-32133.2	42.4	3924.1
7- 5	729331.0	40875.8	-893.1	-10935.2	590.1	1186.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-859.2	0.0	0.0	859.2
7- 5	si	5	Tz	-270.8	26.1	0.0	274.6
2- 1	si	9	Ty	-206.1	0.0	-66.9	236.4

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

-----										PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2071311.2		-3448.9		-478.9		-32121.0	42.4	3891.5
7- 5			755177.3		27971.1		-893.1		-10925.7	590.1	1161.9
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-889.9		0.0		0.0	889.9	
7- 5	si	5	Tz		-290.6		26.0		0.0	294.1	
2- 1	si	9	Ty		-206.1		0.0		-66.4	236.0	
-----										PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2156065.1		-4376.1		-478.9		-32108.8	42.4	3858.9
7- 5			780479.6		15067.4		-893.1		-10916.3	590.1	1136.8
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-920.4		0.0		0.0	920.4	
7- 5	si	5	Tz		-310.2		26.0		0.0	313.4	
2- 1	si	9	Ty		-206.2		0.0		-65.8	235.7	
-----										PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2240106.2		-5303.3		-478.9		-32096.5	42.4	3826.4
7- 5			805238.0		2172.8		-893.1		-10906.9	590.1	1111.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-950.7		0.0		0.0	950.7	
7- 5	si	5	Tz		-329.6		25.9		0.0	332.6	
2- 1	si	9	Ty		-206.3		0.0		-65.3	235.3	
-----										PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2323434.3		-6230.5		-478.9		-32084.3	42.4	3793.8
7- 5			829452.6		-10755.7		-893.1		-10897.5	590.1	1086.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-980.7		0.0		0.0	980.7	
7- 5	si	5	Tz		-348.8		25.8		0.0	351.7	
2- 1	si	9	Ty		-206.4		0.0		-64.8	234.9	
-----										PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2406049.6		-7157.7		-478.9		-32072.0	42.4	3761.2
7- 5			853123.6		-23655.7		-893.1		-10888.1	590.1	1061.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1010.5		0.0		0.0	1010.5	
7- 5	si	5	Tz		-367.9		25.8		0.0	370.6	
2- 1	si	9	Ty		-206.5		0.0		-64.3	234.6	

VERIFICA STABILITA` :

$L0 = 175.$
 $Z \quad |Lc = 725. \quad |Ro = 24.30 \quad |Im = 29.8 \quad |Ncr = 3639648.2 \quad |alfa(a) = 0.2100 \quad |ki = 0.9553$
 $Y \quad |Lc = 180. \quad |Ro = 4.66 \quad |Im = 38.7 \quad |Ncr = 2167385.8 \quad |alfa(b) = 0.3400 \quad |ki = 0.8816$
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 $Ned = -32170.0 \quad |Mzeq = 2406049.6 \quad |Myeq = -5368.3 \quad |Ss = -1040.2 \quad (0.308)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (133- 134) 214

 PROGR. 0.

-----										PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
3- 2			1431637.5		-82627.2		470.0		-25258.0	-573.9	3495.8
2- 1			1588878.3		-60423.6		546.0		-27999.3	-406.1	3843.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
3- 2	si	1	Sx	Si	-895.2		0.0		0.0	895.2	
3- 2	si	6	Tz		-553.8		-25.3		0.0	555.5	
2- 1	si	9	Ty		-189.9		0.0		-66.2	221.8	
-----										PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			1672585.1		-51541.8		546.0		-27987.0	-406.1	3811.1
3- 2			1507735.2		-70076.7		470.0		-25245.7	-573.9	3463.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 1 si 1 Sx	Si	-890.0	0.0	0.0	890.0			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-589.5	-25.2	0.0	591.1			
2- 1 si 9 Ty		-188.2	0.0	-65.7	219.9			
-----							PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1755579.1	-42660.0	546.0	-27974.8	-406.1	3778.5		
3- 2	1583120.0	-57526.2	470.0	-25233.5	-573.9	3430.6		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 1 Sx	Si	-888.1	0.0	0.0	888.1			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-625.1	-25.1	0.0	626.6			
2- 1 si 9 Ty		-186.6	0.0	-65.2	218.1			
-----							PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1837860.2	-33778.2	546.0	-27962.6	-406.1	3745.9		
3- 2	1657792.0	-44975.7	470.0	-25221.3	-573.9	3398.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 1 Sx	Si	-885.9	0.0	0.0	885.9			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-660.4	-25.1	0.0	661.8			
2- 1 si 9 Ty		-184.9	0.0	-64.7	216.2			
-----							PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1919428.3	-24896.3	546.0	-27950.3	-406.1	3713.3		
3- 2	1731751.0	-32425.2	470.0	-25209.0	-573.9	3365.4		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 1 Sx	Si	-883.5	0.0	0.0	883.5			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-695.4	-25.0	0.0	696.8			
2- 1 si 9 Ty		-183.3	0.0	-64.2	214.3			
-----							PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2000283.6	-16014.5	546.0	-27938.1	-406.1	3680.7		
3- 2	1804997.2	-19874.6	470.0	-25196.8	-573.9	3332.8		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 1 Sx	Si	-880.9	0.0	0.0	880.9			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-730.3	-24.9	0.0	731.6			
2- 1 si 9 Ty		-181.6	0.0	-63.6	212.4			
-----							PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2080426.0	-7132.7	546.0	-27925.9	-406.1	3648.1		
3- 2	1877530.5	-7324.1	470.0	-25184.5	-573.9	3300.2		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 1 Sx	Si	-878.0	0.0	0.0	878.0			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-764.9	-24.8	0.0	766.1			
2- 1 si 9 Ty		-180.0	0.0	-63.1	210.6			
-----							PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2159855.5	1749.2	546.0	-27913.6	-406.1	3615.5		
3- 2	1949350.8	5226.4	470.0	-25172.3	-573.9	3267.6		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 2 Sx	Si	-886.3	0.0	0.0	886.3			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-799.3	-24.7	0.0	800.4			
2- 1 si 9 Ty		-178.3	0.0	-62.6	208.7			
-----							PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2238572.1	10631.0	546.0	-27901.4	-406.1	3582.9		
3- 2	2020458.3	17776.9	470.0	-25160.1	-573.9	3235.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1 si 2 Sx	Si	-940.6	0.0	0.0	940.6			
3- 2 si 6 Tz	Ty	-833.4	-24.7	0.0	834.5			
2- 1 si 9 Ty		-176.7	0.0	-62.1	206.8			

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 175.|



Z |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -27999.3 |Mzeq = 2238572.1 |Myeq = -45317.7 |Ss = -1085.5 (0.321)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (137- 138) 218
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-16	318615.3	-113919.7	541.7	-3849.7	-703.2	1313.4	
7-12	320390.5	-101363.7	684.0	-3320.3	-691.3	1322.4	
2- 1	598633.7	-47126.6	-166.5	-11203.6	-248.4	1747.3	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	1	Sx Si	-498.0	0.0	0.0	498.0
7-12	si	6	Tz	-35.6	-25.0	0.0	56.0
2- 1	si	9	Ty	-80.0	0.0	-29.3	94.8

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-16	347066.3	-98540.3	541.7	-3840.3	-703.2	1288.3	
7-12	349038.5	-86245.1	684.0	-3310.9	-691.3	1297.3	
2- 1	636491.9	-41694.7	-166.5	-11191.4	-248.4	1714.7	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	1	Sx Si	-457.3	0.0	0.0	457.3
7-12	si	6	Tz	-58.3	-24.9	0.0	72.5
2- 1	si	9	Ty	-79.0	0.0	-28.8	93.4

----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	638820.0	-47765.3	-19.0	-10376.1	-425.9	1657.3	
7-12	377138.2	-71126.5	684.0	-3301.5	-691.3	1272.3	
2- 1	673637.3	-36262.7	-166.5	-11179.2	-248.4	1682.1	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	1	Sx Si	-429.1	0.0	0.0	429.1
7-12	si	6	Tz	-80.7	-24.8	0.0	91.5
2- 1	si	9	Ty	-78.0	0.0	-28.3	92.1

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	674709.1	-38809.8	-19.0	-10363.9	-393.1	1624.7	
7-12	404689.4	-56007.8	684.0	-3292.1	-691.3	1247.2	
2- 1	710069.7	-30830.8	-166.5	-11166.9	-248.4	1649.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	1	Sx Si	-411.6	0.0	0.0	411.6
7-12	si	6	Tz	-103.0	-24.8	0.0	111.6
2- 1	si	9	Ty	-76.9	0.0	-27.8	90.7

----- PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	745789.3	-25398.8	-166.5	-11154.7	-248.4	1616.9	
7-12	431692.2	-40889.2	684.0	-3282.7	-691.3	1222.1	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-396.2	0.0	0.0	396.2
7-12	si	6	Tz	-125.1	-24.7	0.0	132.2
2- 1	si	9	Ty	-75.9	0.0	-27.3	89.4

----- PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	780795.9	-19966.9	-166.5	-11142.5	-248.4	1584.3	
7-12	458146.7	-25770.7	684.0	-3273.2	-691.3	1197.0	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-389.9	0.0	0.0	389.9
7-12	si	6	Tz	-147.0	-24.7	0.0	153.1
2- 1	si	9	Ty	-74.8	0.0	-26.7	88.0

----- PROGR. 131.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	815089.7	-14535.0	-166.5	-11130.2	-248.4	1551.7	
7-12	484052.8	-10652.5	684.0	-3263.8	-691.3	1172.0	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-383.3	0.0	0.0	383.3



7-12	si	6	Tz	-168.8	-24.6	0.0	174.1	
2- 1	si	9	Ty	-73.8	0.0	-26.2	86.7	
							PROGR.	153.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	848670.6	-9103.0	-166.5	-11118.0	-248.4	1519.1
7-12	509410.5	4467.6	684.0	-3254.4	-691.3	1146.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	-376.5	0.0	0.0	376.5	
7-12	si	6	Tz	-190.3	-24.5	0.0	195.0	
2- 1	si	9	Ty	-72.8	0.0	-25.7	85.3	
							PROGR.	175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	881538.6	-3671.1	-166.5	-11105.7	-248.4	1486.5
7-12	534219.8	19585.7	684.0	-3245.0	-691.3	1121.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-369.5	0.0	0.0	369.5
7-12	si	6	Tz	-211.7	-24.5	0.0	215.9
2- 1	si	9	Ty	-71.7	0.0	-25.2	83.9

VERIFICA STABILITA' :

L0 = 175.
 Z |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 3- 2 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -10400.6 |Mzeq = 843461.0 |Myeq = -50871.5 |Ss = -516.4 (0.153)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (93- 145) 546
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	805189.2	2518.6	843.3	297.4	248.7	-1254.4
7- 4	236450.7	5656.7	1959.4	475.6	-163.1	-264.2
3- 1	730540.8	3157.1	1076.5	397.7	271.7	-1126.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	4	Sx	271.8	0.0	0.0	271.8	
7- 4	si	5	Tz	-68.8	-32.6	0.0	89.0	
3- 1	si	9	Ty	3.1	0.0	28.0	48.7	
							PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	777300.0	-2940.1	843.3	285.4	248.7	-1287.2
7- 4	230374.8	9236.4	1959.4	466.4	-163.1	-289.5
3- 1	705449.8	-2444.4	1076.5	385.7	238.8	-1159.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	264.0	0.0	0.0	264.0	
7- 4	si	5	Tz	-63.7	-32.7	0.0	85.3	
3- 1	si	9	Ty	2.0	0.0	28.6	49.5	
							PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	748690.1	-8398.8	843.3	273.5	248.7	-1320.0
7- 4	223744.6	12816.4	1959.4	457.2	-163.1	-314.7
3- 1	679638.2	-7323.4	1076.5	373.8	205.9	-1192.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	272.4	0.0	0.0	272.4	
7- 4	si	5	Tz	-58.4	-32.8	0.0	81.5	
3- 1	si	9	Ty	1.1	0.0	29.1	50.4	
							PROGR.	66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	719359.7	-13857.6	843.3	261.5	248.7	-1352.9
7- 4	216560.0	16396.5	1959.4	448.0	-163.1	-340.0
3- 1	653106.0	-11479.9	1076.5	361.9	172.9	-1225.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	280.5	0.0	0.0	280.5	
7- 4	si	5	Tz	-53.0	-32.8	0.0	77.7	
3- 1	si	9	Ty	0.3	0.0	29.6	51.3	
							PROGR.	88.



SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	689308.7	-19316.3	843.3	249.6	248.7	-1385.7
7- 4	208821.2	19976.6	1959.4	438.9	-163.1	-365.3
3- 1	625853.2	-14914.0	1076.5	349.9	140.0	-1258.2

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	288.3	0.0	0.0
7- 4	si	5	Tz	-47.4	-32.9	0.0
3- 1	si	9	Ty	-0.4	0.0	30.1
						Si
						288.3
						74.1
						52.2
						PROGR.
						110.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	658537.0	-24775.0	843.3	237.7	248.7	-1418.5
7- 4	200528.1	23556.8	1959.4	429.7	-163.1	-390.5
3- 1	597879.8	-17625.6	1076.5	338.0	107.1	-1291.0

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	296.0	0.0	0.0
7- 4	si	5	Tz	-41.6	-33.0	0.0
3- 1	si	9	Ty	-1.0	0.0	30.7
						Si
						296.0
						70.6
						53.1
						PROGR.
						132.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	627044.8	-30233.8	843.3	225.7	248.7	-1451.4
7- 4	191680.6	27136.9	1959.4	420.5	-163.1	-415.8
3- 1	569185.9	-19614.8	1076.5	326.0	74.2	-1323.9

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	303.4	0.0	0.0
7- 4	si	5	Tz	-35.6	-33.0	0.0
3- 1	si	9	Ty	-1.4	0.0	31.2
						Si
						303.4
						67.4
						54.0
						PROGR.
						154.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	594832.0	-35692.5	843.3	213.8	248.7	-1484.2
7- 4	182278.9	30717.1	1959.4	411.3	-163.1	-441.0
3- 1	539771.3	-20881.5	1076.5	314.1	41.3	-1356.7

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	310.6	0.0	0.0
7- 4	si	5	Tz	-29.4	-33.1	0.0
3- 1	si	9	Ty	-1.7	0.0	31.7
						Si
						310.6
						64.4
						54.9
						PROGR.
						176.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	561898.6	-41151.2	843.3	201.8	248.7	-1517.1
7- 4	172322.9	34297.3	1959.4	402.1	-163.1	-466.3
3- 1	509636.1	-21425.7	1076.5	302.2	8.3	-1389.5

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	3	Sx	317.5	0.0	0.0
7- 4	si	5	Tz	-23.1	-33.1	0.0
3- 1	si	9	Ty	-1.9	0.0	32.2
						Si
						317.5
						61.9
						55.8

VERIFICA STABILITA` :

$L0 = 176.$
 $Z \quad |Lc = 400. \quad |Ro = 24.30 \quad |Im = 16.5 \quad |Ncr = 11956813.1 \quad |alfa(a) = 0.2100 \quad |ki = 0.9966$
 $Y \quad |Lc = 180. \quad |Ro = 4.66 \quad |Im = 38.7 \quad |Ncr = 2167385.8 \quad |alfa(b) = 0.3400 \quad |ki = 0.8816$
 Caso 6- 3 - Nodo 1 - Asse Y
 $Ned = -978.9 \quad |Mzeq = 185265.8 \quad |Myeq = -52880.2 \quad |ss = -239.1 (0.071)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (145- 20) 548

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	561877.9	-41151.2	843.3	-1393.4	-234.4	-3069.0
7- 4	172317.2	34297.3	1959.4	446.6	195.3	-880.4

TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	-325.1	0.0	0.0
7- 4	si	6	Tz	-83.5	34.7	0.0
2- 1	si	9	Ty	-16.2	0.0	56.7
						Si
						325.1
						102.9
						99.6
						PROGR.
						22.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2-1			494165.3		-36007.3	843.3	-1405.4	-234.4	-3101.8
7-4			152717.6		30010.1	1959.4	437.4	195.3	-905.7
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-286.5	0.0	0.0	286.5	
7-4	si	6	Tz		-73.4	34.8	0.0	95.0	
2-1	si	9	Ty		-15.4	0.0	57.2	100.3	
									PROGR. 44.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			425732.0		-30863.4	843.3	-1417.3	-234.4	-3134.6
7-4			132563.7		25723.0	1959.4	428.2	195.3	-931.0
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-247.6	0.0	0.0	247.6	
7-4	si	6	Tz		-63.1	34.8	0.0	87.3	
2-1	si	9	Ty		-14.5	0.0	57.8	101.1	
									PROGR. 66.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			356578.2		-25719.5	843.3	-1429.2	-234.4	-3167.5
7-4			111855.6		21435.8	1959.4	419.0	195.3	-956.2
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-208.5	0.0	0.0	208.5	
7-4	si	6	Tz		-52.7	34.9	0.0	80.2	
2-1	si	9	Ty		-13.7	0.0	58.3	101.9	
									PROGR. 88.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			286703.7		-20575.6	843.3	-1441.2	-234.4	-3200.3
7-4			90593.1		17148.6	1959.4	409.8	195.3	-981.5
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-169.2	0.0	0.0	169.2	
7-4	si	6	Tz		-42.0	35.0	0.0	73.7	
2-1	si	9	Ty		-12.9	0.0	58.8	102.7	
									PROGR. 110.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			216108.7		-15431.7	843.3	-1453.1	-234.4	-3233.1
7-4			68776.3		12861.5	1959.4	400.7	195.3	-1006.7
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-129.6	0.0	0.0	129.6	
7-4	si	6	Tz		-31.2	35.0	0.0	68.2	
2-1	si	9	Ty		-12.0	0.0	59.3	103.5	
									PROGR. 132.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			144793.1		-10287.8	843.3	-1465.1	-234.4	-3266.0
7-4			46405.1		8574.3	1959.4	391.5	195.3	-1032.0
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-89.8	0.0	0.0	89.8	
7-4	si	6	Tz		-20.2	35.1	0.0	64.1	
2-1	si	9	Ty		-11.2	0.0	59.8	104.3	
									PROGR. 154.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1			72756.8		-5143.9	843.3	-1477.0	-234.4	-3298.8
7-4			23479.7		4287.2	1959.4	382.3	195.3	-1057.2
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-49.8	0.0	0.0	49.8	
7-4	si	6	Tz		-9.0	35.2	0.0	61.6	
2-1	si	9	Ty		-10.4	0.0	60.4	105.1	
									PROGR. 176.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ	TY
6-7			0.0		0.0	-389.5	-2242.6	-289.0	-782.1
7-4			0.0		0.0	1959.4	373.1	195.3	-1082.5
2-1			0.0		0.0	843.3	-1488.9	-234.4	-3331.6
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
6-7	si	3	Sx		-14.3	0.0	0.0	14.3	
7-4	si	6	Tz		2.4	35.2	0.0	61.1	
2-1	si	9	Ty		-9.5	0.0	60.9	105.9	



VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 176. |
 | Lc = 400. | Ro = 24.30 | lm = 16.5 | Ncr= 11956813.1 | alfa(a)=0.2100 | ki=0.9966 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr= 2167385.8 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -1488.9 | Mzeq = 421408.4 | Myeq = -30863.4 | Ss = -248.1 (0.073)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (110- 93) 550
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	644423.4	-54591.8	-971.5	635.7	-325.0	1047.0
7- 4	180257.0	-57733.6	-2132.0	-75.5	-360.6	421.1
7- 3	183938.6	-51257.5	-2142.6	4.5	-323.4	463.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	390.8	0.0	0.0	390.8
7- 4	si	6	Tz	-8.0	-38.9	0.0	67.8
7- 3	si	9	Ty	-9.0	0.0	-27.5	48.6

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	667041.7	-47458.8	-971.5	647.7	-325.0	1014.2
7- 4	189221.4	-49819.7	-2132.0	-66.4	-360.6	395.8
7- 3	193838.4	-44161.1	-2142.6	13.6	-323.4	438.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	375.0	0.0	0.0	375.0
7- 4	si	6	Tz	-17.8	-38.8	0.0	69.5
7- 3	si	9	Ty	-7.7	0.0	-27.1	47.7

----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	688939.4	-40325.8	-971.5	659.6	-325.0	981.4
7- 4	197631.4	-41905.8	-2132.0	-57.2	-360.6	370.6
7- 3	203183.9	-37064.8	-2142.6	22.8	-323.4	413.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	359.1	0.0	0.0	359.1
7- 4	si	6	Tz	-27.5	-38.7	0.0	72.5
7- 3	si	9	Ty	-6.4	0.0	-26.7	46.8

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	710116.5	-33192.9	-971.5	671.6	-325.0	948.5
7- 4	205487.2	-33992.2	-2132.0	-48.0	-360.6	345.3
7- 3	211975.1	-29968.7	-2142.6	32.0	-323.4	388.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	342.9	0.0	0.0	342.9
7- 4	si	6	Tz	-37.0	-38.7	0.0	76.5
7- 3	si	9	Ty	-5.1	0.0	-26.3	45.9

----- PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	730573.0	-26059.9	-971.5	683.5	-325.0	915.7
7- 4	212788.7	-26078.9	-2132.0	-38.8	-360.6	320.1
7- 3	220212.0	-22872.9	-2142.6	41.2	-323.4	362.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	326.4	0.0	0.0	326.4
7- 4	si	6	Tz	-46.3	-38.6	0.0	81.4
7- 3	si	9	Ty	-3.8	0.0	-25.9	45.1

----- PROGR. 110.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	750308.9	-18926.9	-971.5	695.4	-325.0	882.9
7- 4	219535.9	-18166.5	-2132.0	-29.6	-360.6	294.8
7- 3	227894.6	-15778.0	-2142.6	50.4	-323.4	337.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	309.8	0.0	0.0	309.8
7- 4	si	6	Tz	-55.5	-38.6	0.0	86.8
7- 3	si	9	Ty	-2.5	0.0	-25.5	44.3

----- PROGR. 132.

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	769324.1	-11793.9	-971.5	707.4	-325.0	850.0	
7- 4	225728.8	-10257.3	-2132.0	-20.4	-360.6	269.6	
7- 3	235022.9	-8686.4	-2142.6	59.6	-323.4	312.2	

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	292.9	0.0	0.0	292.9	
7- 4	si	6	Tz	-64.4	-38.5	0.0	92.7	
7- 3	si	9	Ty	-1.2	0.0	-25.1	43.6	
							PROGR.	154.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	787618.8	-4661.0	-971.5	719.3	-325.0	817.2	
7- 4	231367.4	-2449.3	-2132.0	-11.2	-360.6	244.3	
7- 3	241596.9	-1696.0	-2142.6	68.8	-323.4	286.9	

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	275.7	0.0	0.0	275.7	
7- 4	si	6	Tz	-73.1	-38.4	0.0	98.9	
7- 3	si	9	Ty	0.1	0.0	-24.7	42.9	
							PROGR.	176.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	805192.9	2472.0	-971.5	731.3	-325.0	784.4	
7- 4	236451.7	5593.9	-2132.0	-2.1	-360.6	219.0	
7- 3	247616.6	5529.7	-2142.6	77.9	-323.4	261.7	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	4	Sx	274.4	0.0	0.0	274.4
7- 4	si	6	Tz	-81.8	-38.4	0.0	105.4
7- 3	si	9	Ty	1.5	0.0	-24.3	42.2

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 176.$
 $Z \quad |L_c = 400. \quad |R_o = 24.30 \quad |l_m = 16.5 \quad |N_{cr} = 11956813.1 \quad |a\alpha(a) = 0.2100 \quad |k_i = 0.9966$
 $Y \quad |L_c = 180. \quad |R_o = 4.66 \quad |l_m = 38.7 \quad |N_{cr} = 2167385.8 \quad |a\alpha(b) = 0.3400 \quad |k_i = 0.8816$
 Caso 7- 4 - Nodo 1 - Asse Y
 $N_{ed} = -75.5 \quad |M_{z_{eq}} = 236451.7 \quad |M_{y_{eq}} = -43300.2 \quad |s_s = -218.0 \quad (0.064)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (24- 110) 552
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	0.0	0.0	-1202.8	-484.5	440.9	3475.4	
7- 4	0.0	0.0	-2132.0	-171.6	328.8	1127.7	
2- 1	0.0	0.0	-971.5	-469.5	310.9	3801.7	

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3- 1	si	1	Sx	-3.1	0.0	0.0	3.1	
7- 4	si	5	Tz	-1.1	40.1	0.0	69.5	
2- 1	si	9	Ty	-3.0	0.0	-69.6	120.5	
							PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	75912.6	-9314.4	-1202.8	-472.5	408.0	3442.6	
7- 4	24471.7	-7216.7	-2132.0	-162.4	328.8	1102.4	
2- 1	83073.2	-6824.0	-971.5	-457.6	310.9	3768.9	

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3- 1	si	1	Sx	-57.9	0.0	0.0	57.9	
7- 4	si	5	Tz	-15.4	40.1	0.0	71.1	
2- 1	si	9	Ty	-4.1	0.0	-69.0	119.7	
							PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	151104.5	-17906.4	-1202.8	-460.6	375.0	3409.8	
7- 4	48389.1	-14433.4	-2132.0	-153.2	328.8	1077.2	
2- 1	165425.8	-13647.9	-971.5	-445.7	310.9	3736.0	

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3- 1	si	1	Sx	-110.2	0.0	0.0	110.2	
7- 4	si	5	Tz	-29.5	40.0	0.0	75.3	
2- 1	si	9	Ty	-5.3	0.0	-68.5	118.8	
							PROGR.	66.

SOLLECITAZIONI :



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	225575.9	-25775.9	-1202.8	-448.7	342.1	3376.9
7- 4	71752.2	-21650.1	-2132.0	-144.0	328.8	1051.9
2- 1	247057.7	-20471.9	-971.5	-433.7	310.9	3703.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	1	Sx	Si	-159.9	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.9	0.0
2- 1	si	9	Ty		-68.0	118.0

----- PROGR. 88.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	299326.6	-32922.9	-1202.8	-436.7	309.2	3344.1
7- 4	94561.1	-28866.8	-2132.0	-134.8	328.8	1026.7
2- 1	327969.1	-27295.9	-971.5	-421.8	310.9	3670.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	1	Sx	Si	-207.0	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.9	0.0
2- 1	si	9	Ty		-67.5	117.1

----- PROGR. 110.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 1	372356.8	-39347.5	-1202.8	-424.8	276.3	3311.3
7- 4	116815.6	-36083.5	-2132.0	-125.6	328.8	1001.4
2- 1	408159.9	-34119.9	-971.5	-409.8	310.9	3637.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
3- 1	si	1	Sx	Si	-251.5	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.8	0.0
2- 1	si	9	Ty		-67.0	116.3

----- PROGR. 132.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	487630.1	-40943.8	-971.5	-397.9	310.9	3604.7
7- 4	138515.7	-43300.2	-2132.0	-116.5	328.8	976.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	-294.0	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.7	0.0
2- 1	si	9	Ty		-66.4	115.5

----- PROGR. 154.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	566379.7	-47767.8	-971.5	-386.0	310.9	3571.9
7- 4	159661.6	-50516.9	-2132.0	-107.3	328.8	950.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	-341.6	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.7	0.0
2- 1	si	9	Ty		-65.9	114.7

----- PROGR. 176.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	644408.7	-54591.8	-971.5	-374.0	310.9	3539.0
7- 4	180253.2	-57733.6	-2132.0	-98.1	328.8	925.6
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	-389.1	0.0
7- 4	si	5	Tz		39.6	0.0
2- 1	si	9	Ty		-65.4	113.9

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 176.
 Z |Lc = 400. |Ro = 24.30 |Im = 16.5 |Ncr= 11956813.1 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9966 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -469.5 |Mzeq = 483306.5 |Myeq = -40943.8 |Ss = -293.5 (0.087)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (36- 114) 1719
 ----- PROGR. 0.

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	-1538.9	-3384.4	489.6	9518.2
3- 1	0.0	0.0	-1694.7	-3106.5	503.7	8605.0
TENSIONI						

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-21.7	0.0	0.0	21.7		
3-1	si	5	Tz	-19.9	55.3	0.0	97.8		
2-1	si	9	TySi	-21.7	0.0	-165.8	287.9		
								PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			208528.0	-10744.5	-1538.9	-3372.4	489.6	9485.3	
3-1			188488.8	-11054.6	-1694.7	-3094.5	503.7	8572.2	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-124.2	0.0	0.0	124.2		
3-1	si	5	Tz	-90.9	55.2	0.0	131.9		
2-1	si	9	TySi	-23.5	0.0	-165.2	287.2		
								PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			416335.5	-21489.0	-1538.9	-3360.5	489.6	9452.5	
3-1			376257.0	-22109.3	-1694.7	-3082.6	503.7	8539.4	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-226.6	0.0	0.0	226.6		
3-1	si	5	Tz	-161.6	55.1	0.0	187.7		
2-1	si	9	TySi	-25.3	0.0	-164.7	286.4		
								PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			623422.3	-32233.5	-1538.9	-3348.6	489.6	9419.6	
3-1			563304.6	-33163.9	-1694.7	-3070.6	503.7	8506.5	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-328.7	0.0	0.0	328.7		
3-1	si	5	Tz	-232.1	55.1	0.0	250.9		
2-1	si	9	Ty	-27.1	0.0	-164.2	285.7		
								PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			829788.5	-42978.0	-1538.9	-3336.6	489.6	9386.8	
3-1			749631.6	-44218.5	-1694.7	-3058.7	503.7	8473.7	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-430.6	0.0	0.0	430.6		
3-1	si	5	Tz	-302.4	55.0	0.0	317.0		
2-1	si	9	Ty	-29.0	0.0	-163.7	285.0		
								PROGR.	110.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			1035434.2	-53722.5	-1538.9	-3324.7	489.6	9354.0	
3-1			935238.0	-55273.2	-1694.7	-3046.8	503.7	8440.9	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-532.2	0.0	0.0	532.2		
3-1	si	5	Tz	-372.4	54.9	0.0	384.4		
2-1	si	9	Ty	-30.8	0.0	-163.1	284.2		
								PROGR.	132.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			1240359.2	-64467.0	-1538.9	-3312.7	489.6	9321.1	
3-1			1120123.8	-66327.8	-1694.7	-3034.8	503.7	8408.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-633.6	0.0	0.0	633.6		
3-1	si	5	Tz	-442.2	54.8	0.0	452.3		
2-1	si	9	Ty	-32.6	0.0	-162.6	283.6		
								PROGR.	154.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			1444563.7	-75211.5	-1538.9	-3300.8	489.6	9288.3	
3-1			1304289.0	-77382.4	-1694.7	-3022.9	503.7	8375.2	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-734.8	0.0	0.0	734.8		
3-1	si	5	Tz	-511.8	54.7	0.0	520.5		
2-1	si	9	Ty	-34.4	0.0	-162.1	282.9		
								PROGR.	176.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			1648047.5	-85956.1	-1538.9	-3288.9	489.6	9255.5	



3- 1	1487733.7	-88437.1	-1694.7	-3010.9	503.7	8342.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0
3- 1	si	5	Tz		54.7	0.0
2- 1	si	9	Ty		0.0	-161.6
						835.8
						588.8
						282.2

VERIFICA STABILITA` :

Z	L0 = 176.	Ro = 24.30	lm = 16.5	Ncr= 11956813.1	alfa(a)=0.2100	ki=0.9966
Y	Lc = 400.	Ro = 4.66	lm = 38.7	Ncr= 2167385.8	alfa(b)=0.3400	ki=0.8816
Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y						
Ned =	-3384.4	Mzeq = 1236035.6	Myeq = -64467.0	Ss = -636.0	(0.188)	

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (114- 85) 1722
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1648550.6	-87022.7	-1065.1	-1178.9	-511.3	1267.4
7- 1	406012.1	-32540.6	-2459.4	-415.0	-214.5	474.8
6-16	437963.0	-70764.0	2028.0	247.4	-395.9	994.6

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-825.9	0.0	825.9
7- 1	si	6	Tz		-105.8	-41.5	127.9
6-16	si	9	Ty		-10.9	0.0	61.4

PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1676004.8	-75802.1	-1065.1	-1167.0	-511.3	1234.6
7- 1	416195.1	-27833.5	-2459.4	-405.8	-214.5	449.5
6-16	459494.8	-62076.0	2028.0	256.6	-395.9	969.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-798.3	0.0	798.3
7- 1	si	6	Tz		-113.2	-41.4	134.0
6-16	si	9	Ty		-9.4	0.0	60.5

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1702738.5	-64581.6	-1065.1	-1155.1	-511.3	1201.7
7- 1	425821.9	-23126.6	-2459.4	-396.6	-214.5	424.3
6-16	480476.3	-53387.9	2028.0	265.8	-395.9	944.1

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-770.5	0.0	770.5
7- 1	si	6	Tz		-120.5	-41.4	140.2
6-16	si	9	Ty		-7.8	0.0	59.6

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1728751.5	-53361.1	-1065.1	-1143.1	-511.3	1168.9
7- 1	434893.1	-18419.7	-2459.4	-387.4	-214.5	399.0
6-16	500905.3	-44699.7	2028.0	275.0	-395.9	918.9

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-742.4	0.0	742.4
7- 1	si	6	Tz		-127.5	-41.3	146.2
6-16	si	9	Ty		-6.2	0.0	58.7

PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1754043.9	-42140.6	-1065.1	-1131.2	-511.3	1136.0
7- 1	443408.9	-13713.1	-2459.4	-378.3	-214.5	373.7
6-16	520781.1	-36011.6	2028.0	284.2	-395.9	893.6

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-714.1	0.0	714.1
7- 1	si	6	Tz		-134.4	-41.2	152.2
6-16	si	9	Ty		-4.6	0.0	57.9

PROGR. 110.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1778615.7	-30920.1	-1065.1	-1119.2	-511.3	1103.2
7- 1	451369.4	-9007.0	-2459.4	-369.1	-214.5	348.5
6-16	540103.3	-27323.2	2028.0	293.4	-395.9	868.3



TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-685.6	0.0	0.0	685.6	
7- 1	si	6	Tz	-141.1	-41.2	0.0	158.1	
6-16	si	9	Ty	-3.0	0.0	-32.9	57.1	
-----							PROGR.	132.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1802466.9	-19699.6	-1065.1	-1107.3	-511.3	1070.4
7- 1	458774.8	-4302.9	-2459.4	-359.9	-214.5	323.2
6-16	558871.8	-18634.3	2028.0	302.5	-395.9	843.1

TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-656.9	0.0	0.0	656.9	
7- 1	si	6	Tz	-147.6	-41.1	0.0	163.9	
6-16	si	9	Ty	-1.4	0.0	-32.5	56.3	
-----							PROGR.	154.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1825597.5	-8479.1	-1065.1	-1095.4	-511.3	1037.5
7- 1	465625.0	353.3	-2459.4	-350.7	-214.5	298.0
6-16	577086.4	-9931.0	2028.0	311.7	-395.9	817.8

TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-627.9	0.0	0.0	627.9	
7- 1	si	6	Tz	-153.9	-41.0	0.0	169.5	
6-16	si	9	Ty	0.2	0.0	-32.1	55.6	
-----							PROGR.	176.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1848007.5	2741.4	-1065.1	-1083.4	-511.3	1004.7
7- 1	471920.2	5123.8	-2459.4	-341.5	-214.5	272.7
6-16	594747.1	-1254.5	2028.0	320.9	-395.9	792.6

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx Si	-616.5	0.0	0.0	616.5
7- 1	si	6	Tz	-160.1	-41.0	0.0	175.1
6-16	si	9	Ty	1.8	0.0	-31.7	54.9

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 176.$
 $Z \quad |L_c = 400. \quad |R_o = 24.30 \quad |l_m = 16.5 \quad |N_{cr} = 11956813.1 \quad |a_{lfa}(a) = 0.2100 \quad |k_i = 0.9966 \quad |$
 $Y \quad |L_c = 180. \quad |R_o = 4.66 \quad |l_m = 38.7 \quad |N_{cr} = 2167385.8 \quad |a_{lfa}(b) = 0.3400 \quad |k_i = 0.8816 \quad |$
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 $N_{ed} = -1178.9 \quad |M_{zeq} = 1848007.5 \quad |M_{yeq} = -65267.0 \quad |S_s = -821.3 \quad (0.243)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (85- 143) 1723

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1847991.5	2817.5	956.4	-1627.1	368.0	-2496.3
7-13	476512.7	-3914.8	-1770.6	-658.8	407.7	-486.3

TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-620.2	0.0	0.0	620.2	
7-13	si	6	Tz	-155.6	34.4	0.0	166.7	
2- 1	si	9	Ty	-9.9	0.0	48.7	84.9	
-----							PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1792847.4	-5257.9	956.4	-1639.1	368.0	-2529.1
7-13	465535.2	-12860.3	-1770.6	-668.0	407.7	-511.5

TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-610.3	0.0	0.0	610.3	
7-13	si	6	Tz	-144.2	34.5	0.0	156.1	
2- 1	si	9	Ty	-11.4	0.0	49.2	86.0	
-----							PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1736982.8	-13333.2	956.4	-1651.0	368.0	-2561.9
7-13	454004.2	-21806.7	-1770.6	-677.2	407.7	-536.8

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-618.4	0.0	0.0	618.4
7-13	si	6	Tz	-132.6	34.5	0.0	145.5



| 2- 1|si| 9| Ty | -12.9| 0.0| 49.7| 87.1|
----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1680397.6	-21408.5	956.4	-1663.0	368.0	-2594.8
7-13	441919.7	-30753.4	-1770.6	-686.4	407.7	-562.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-626.3	0.0	0.0	626.3
7-13	si	6	Tz	-120.8	34.6	0.0	134.8	
2- 1	si	9	Ty	-14.4	0.0	50.2	88.2	

----- PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1623091.8	-29483.8	956.4	-1674.9	368.0	-2627.6
7-13	429281.6	-39700.2	-1770.6	-695.6	407.7	-587.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-634.0	0.0	0.0	634.0
7-13	si	6	Tz	-108.8	34.7	0.0	124.3	
2- 1	si	9	Ty	-15.9	0.0	50.8	89.4	

----- PROGR. 110.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1565065.3	-37559.1	956.4	-1686.8	368.0	-2660.4
7-13	416089.9	-48647.0	-1770.6	-704.8	407.7	-612.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-641.4	0.0	0.0	641.4
7-13	si	6	Tz	-96.7	34.7	0.0	113.9	
2- 1	si	9	Ty	-17.4	0.0	51.3	90.5	

----- PROGR. 132.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1506318.3	-45634.4	956.4	-1698.8	368.0	-2693.3
7-13	402344.6	-57593.8	-1770.6	-713.9	407.7	-637.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-648.6	0.0	0.0	648.6
7-13	si	6	Tz	-84.3	34.8	0.0	103.7	
2- 1	si	9	Ty	-19.0	0.0	51.8	91.7	

----- PROGR. 154.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1446850.7	-53709.7	956.4	-1710.7	368.0	-2726.1
7-13	388045.6	-66540.7	-1770.6	-723.1	407.7	-663.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-655.6	0.0	0.0	655.6
7-13	si	6	Tz	-71.8	34.9	0.0	93.8	
2- 1	si	9	Ty	-20.5	0.0	52.3	92.9	

----- PROGR. 176.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1386662.5	-61785.0	956.4	-1722.7	368.0	-2758.9
7-13	373192.9	-75487.6	-1770.6	-732.3	407.7	-688.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-662.3	0.0	0.0	662.3
7-13	si	6	Tz	-59.1	34.9	0.0	84.6	
2- 1	si	9	Ty	-22.0	0.0	52.9	94.1	

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 176.
 Z |Lc = 400. |Ro = 24.30 |Im = 16.5 |Ncr= 11956813.1 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9966 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -1722.7 |Mzeq = 1847991.5 |Myeq = -46338.8 |Ss = -763.8 (0.226)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (143- 32) 1726
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1386115.4	-60607.6	1478.1	-3183.6	-345.2	-7763.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si			



2-1	si	1	Sx	Si	-667.7	0.0	0.0	667.7
2-1	si	5	Tz		-524.5	-47.3	0.0	530.9
2-1	si	9	Ty		-31.1	0.0	137.3	239.8

SOLLECITAZIONI :								22.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			1215373.1		-53031.6	1478.1	-3195.5	-345.2
								TY
								-7796.4
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-587.6	0.0	0.0	587.6
2-1	si	5	Tz		-462.4	-47.4	0.0	469.7
2-1	si	9	Ty		-29.8	0.0	137.8	240.6

SOLLECITAZIONI :								44.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			1043910.1		-45455.7	1478.1	-3207.5	-345.2
								TY
								-7829.3
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-507.4	0.0	0.0	507.4
2-1	si	5	Tz		-400.1	-47.5	0.0	408.4
2-1	si	9	Ty		-28.6	0.0	138.3	241.3

SOLLECITAZIONI :								66.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			871726.6		-37879.7	1478.1	-3219.4	-345.2
								TY
								-7862.1
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-426.9	0.0	0.0	426.9
2-1	si	5	Tz		-337.5	-47.6	0.0	347.4
2-1	si	9	Ty		-27.3	0.0	138.9	242.1

SOLLECITAZIONI :								88.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			698822.5		-30303.8	1478.1	-3231.4	-345.2
								TY
								-7894.9
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-346.2	0.0	0.0	346.2
2-1	si	5	Tz		-274.6	-47.7	0.0	286.8
2-1	si	9	Ty		-26.0	0.0	139.4	242.8

SOLLECITAZIONI :								110.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			525197.8		-22727.8	1478.1	-3243.3	-345.2
								TY
								-7927.8
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-265.2	0.0	0.0	265.2
2-1	si	5	Tz		-211.6	-47.8	0.0	227.2
2-1	si	9	Ty		-24.8	0.0	139.9	243.6

SOLLECITAZIONI :								132.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			350852.4		-15151.9	1478.1	-3255.2	-345.2
								TY
								-7960.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-184.1	0.0	0.0	184.1
2-1	si	5	Tz		-148.3	-47.8	0.0	169.9
2-1	si	9	Ty		-23.5	0.0	140.4	244.4

SOLLECITAZIONI :								154.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			175786.5		-7575.9	1478.1	-3267.2	-345.2
								TY
								-7993.4
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	Si	-102.6	0.0	0.0	102.6
2-1	si	5	Tz		-84.7	-47.9	0.0	118.6
2-1	si	9	Ty		-22.2	0.0	141.0	245.1

SOLLECITAZIONI :								176.
Caso			MZ		MY	MT	N	TZ
2-1			0.0		0.0	1478.1	-3279.1	-345.2
								TY
								-8026.3
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	3	Sx	Si	-21.0	0.0	0.0	21.0
2-1	si	5	Tz		-21.0	-48.0	0.0	85.7
2-1	si	9	Ty		-21.0	0.0	141.5	245.9

VERIFICA STABILITA` :



Z | L0 = 176. |
 Y | Lc = 400. | Ro = 24.30 | lm = 16.5 | Ncr= 11956813.1 | alfa(a)=0.2100 | ki=0.9966 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr= 2167385.8 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -3279.1 | Mzeq = 1039586.5 | Myeq = -45455.7 | Ss = -509.6 (0.151)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (70- 122) 1752
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 0.0 0.0 -6627.7 -5687.0 -159.1 10749.1

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 1 Sx -36.4 0.0 0.0 36.4
 2- 1 si 6 Tz -36.4 -128.7 0.0 225.9
 2- 1 si 9 Ty Si -36.4 0.0 -233.2 405.6
 ----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 235543.4 3491.2 -6627.7 -5675.1 -159.1 10716.3

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx -124.2 0.0 0.0 124.2
 2- 1 si 6 Tz -116.0 -128.6 0.0 251.2
 2- 1 si 9 Ty Si -35.7 0.0 -232.7 404.7
 2- 1 si 10 Si -36.9 0.0 -232.7 404.8
 ----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 470366.3 6982.3 -6627.7 -5663.1 -159.1 10683.5

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx -211.8 0.0 0.0 211.8
 2- 1 si 6 Tz -195.3 -128.6 0.0 296.2
 2- 1 si 9 Ty Si -35.0 0.0 -232.2 403.7
 2- 1 si 10 Si -37.5 0.0 -232.2 403.9
 ----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 704468.5 10473.5 -6627.7 -5651.2 -159.1 10650.6

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx -299.1 0.0 0.0 299.1
 2- 1 si 6 Tz -274.4 -128.5 0.0 353.3
 2- 1 si 9 Ty Si -34.3 0.0 -231.7 402.7
 2- 1 si 12 Si -234.2 0.0 -193.6 409.0
 ----- PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 937850.1 13964.6 -6627.7 -5639.2 -159.1 10617.8

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx -386.2 0.0 0.0 386.2
 2- 1 si 6 Tz -353.3 -128.4 0.0 417.4
 2- 1 si 9 Ty Si -33.6 0.0 -231.2 401.8
 2- 1 si 12 Si -299.7 0.0 -193.2 449.2
 ----- PROGR. 110.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 1170511.2 17455.8 -6627.7 -5627.3 -159.1 10585.0

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx -473.1 0.0 0.0 473.1
 2- 1 si 6 Tz -431.9 -128.3 0.0 485.7
 2- 1 si 9 Ty Si -32.9 0.0 -230.6 400.8
 2- 1 si 12 Si -365.0 0.0 -192.8 494.7
 ----- PROGR. 132.

SOLLECITAZIONI :
 Caso MZ MY MT N TZ TY
 2- 1 1402451.6 20946.9 -6627.7 -5615.4 -159.1 10552.1

TENSIONI :
 Caso Ve No massimi Sx Tz Ty Si
 2- 1 si 2 Sx Si -559.8 0.0 0.0 559.8
 2- 1 si 6 Tz -510.3 -128.2 0.0 556.5
 2- 1 si 9 Ty -32.2 0.0 -230.1 399.9
 ----- PROGR. 154.

SOLLECITAZIONI :



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1633671.4	24438.1	-6627.7	-5603.4	-159.1	10519.3	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-646.2	0.0	
2- 1	si	6	Tz	-588.5	-128.1	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-31.5	0.0	-229.6	
-----						PROGR.	176.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1864170.7	27929.2	-6627.7	-5591.5	-159.1	10486.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-732.3	0.0	
2- 1	si	6	Tz	-666.4	-128.1	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-30.8	0.0	-229.1	
-----						PROGR.	176.

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 176.
 Z | Lc = 400. | Ro = 24.30 | lm = 16.5 | Ncr= 11956813.1 | alfa(a)=0.2100 | ki=0.9966 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr= 2167385.8 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -5687.0 | Mzeq = 1398128.0 | Myeq = 20946.9 | Ss = -564.1 (0.167)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (122- 71) 1755

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1865153.9	27936.8	3385.1	-3361.0	818.8	992.6	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-718.4	0.0	
2- 1	si	5	Tz	-603.0	66.6	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-16.6	0.0	-47.7	
-----						PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1886578.6	9967.6	3385.1	-3349.1	818.8	959.8	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-667.0	0.0	
2- 1	si	5	Tz	-625.8	66.5	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-19.7	0.0	-47.1	
-----						PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1907282.7	-8001.6	3385.1	-3337.1	818.8	927.0	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	1	Sx	Si	-667.2	0.0	
2- 1	si	5	Tz	-648.3	66.4	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-22.8	0.0	-46.6	
-----						PROGR.	66.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1927266.2	-25970.9	3385.1	-3325.2	818.8	894.1	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	1	Sx	Si	-732.0	0.0	
2- 1	si	5	Tz	-670.7	66.4	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-25.9	0.0	-46.1	
-----						PROGR.	88.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1946529.0	-43940.1	3385.1	-3313.2	818.8	861.3	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	1	Sx	Si	-796.5	0.0	
2- 1	si	5	Tz	-692.8	66.3	0.0	
2- 1	si	9	Ty	-29.0	0.0	-45.6	
-----						PROGR.	110.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1965071.3	-61909.3	3385.1	-3301.3	818.8	828.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si		
2- 1	si	5	Tz			
2- 1	si	9	Ty			



2-1	si	1	Sx	Si	-860.8	0.0	0.0	860.8
2-1	si	5	Tz		-714.6	66.2	0.0	723.8
2-1	si	9	Ty		-32.1	0.0	-45.0	84.4

SOLLECITAZIONI : 132. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1982893.0			-79878.6	3385.1	-3289.4	818.8	795.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-924.9	0.0	0.0	924.9
2-1	si	5	Tz		-736.2	66.1	0.0	745.1
2-1	si	9	Ty		-35.2	0.0	-44.5	84.8

SOLLECITAZIONI : 154. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1999994.1			-97847.8	3385.1	-3277.4	818.8	762.8
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-988.7	0.0	0.0	988.7
2-1	si	5	Tz		-757.6	66.0	0.0	766.2
2-1	si	9	Ty		-38.3	0.0	-44.0	85.3

SOLLECITAZIONI : 176. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2016374.6			-115817.0	3385.1	-3265.5	818.8	730.0
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-1052.3	0.0	0.0	1052.3
2-1	si	5	Tz		-778.8	66.0	0.0	787.1
2-1	si	9	Ty		-41.4	0.0	-43.5	85.9

VERIFICA STABILITA` :								
L0 = 176.								
Z	Lc = 400. Ro = 24.30 lm = 16.5 Ncr = 11956813.1 alfa(a) = 0.2100 ki = 0.9966							
Y	Lc = 180. Ro = 4.66 lm = 38.7 Ncr = 2167385.8 alfa(b) = 0.3400 ki = 0.8816							
Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y								
Ned = -3361.0 Mzeq = 2016374.6 Myeq = -86862.8 Ss = -962.4 (0.285)								
P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (71- 139) 1756								

SOLLECITAZIONI : 0. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2016362.3			-116626.0	-1160.5	-3827.7	-770.4	-2558.3
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-1058.5	0.0	0.0	1058.5
2-1	si	5	Tz		-783.1	-36.5	0.0	785.7
2-1	si	9	Ty		-45.1	0.0	51.6	100.1

SOLLECITAZIONI : 22. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1959856.7			-99718.6	-1160.5	-3839.6	-770.4	-2591.1
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-985.3	0.0	0.0	985.3
2-1	si	5	Tz		-749.8	-36.6	0.0	752.5
2-1	si	9	Ty		-42.2	0.0	52.1	99.6

SOLLECITAZIONI : 44. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1902630.5			-82811.2	-1160.5	-3851.6	-770.4	-2624.0
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-911.9	0.0	0.0	911.9
2-1	si	5	Tz		-716.4	-36.7	0.0	719.2
2-1	si	9	Ty		-39.3	0.0	52.6	99.3

SOLLECITAZIONI : 66. PROGR.								
Caso	MZ			MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1844683.7			-65903.8	-1160.5	-3863.5	-770.4	-2656.8
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-838.2	0.0	0.0	838.2
2-1	si	5	Tz		-682.6	-36.8	0.0	685.6
2-1	si	9	Ty		-36.4	0.0	53.2	99.0

SOLLECITAZIONI : 88. PROGR.								



SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1786016.3		-48996.4		-1160.5		-3875.5		-770.4		-2689.6
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-764.4		0.0		0.0		764.4	
2-1	si	5	Tz		-648.7		-36.8		0.0		651.8	
2-1	si	9	Ty		-33.5		0.0		53.7		98.8	
											PROGR.	110.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1726628.3		-32089.0		-1160.5		-3887.4		-770.4		-2722.5
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-690.2		0.0		0.0		690.2	
2-1	si	5	Tz		-614.5		-36.9		0.0		617.8	
2-1	si	9	Ty		-30.6		0.0		54.2		98.7	
											PROGR.	132.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1666519.7		-15181.5		-1160.5		-3899.3		-770.4		-2755.3
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-615.9		0.0		0.0		615.9	
2-1	si	5	Tz		-580.0		-37.0		0.0		583.6	
2-1	si	9	Ty		-27.6		0.0		54.7		98.7	
											PROGR.	154.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1605690.5		1725.9		-1160.5		-3911.3		-770.4		-2788.1
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-552.5		0.0		0.0		552.5	
2-1	si	5	Tz		-545.4		-37.1		0.0		549.1	
2-1	si	9	Ty		-24.7		0.0		55.2		98.8	
											PROGR.	176.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1544140.8		18633.3		-1160.5		-3923.2		-770.4		-2821.0
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-587.5		0.0		0.0		587.5	
2-1	si	5	Tz		-510.5		-37.2		0.0		514.5	
2-1	si	9	Ty		-21.8		0.0		55.8		99.0	
											PROGR.	176.

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 176.$
 Z $L_c = 400.$ $R_o = 24.30$ $l_m = 16.5$ $N_{cr} = 11956813.1$ $\alpha(a) = 0.2100$ $k_i = 0.9966$
 Y $L_c = 180.$ $R_o = 4.66$ $l_m = 38.7$ $N_{cr} = 2167385.8$ $\alpha(b) = 0.3400$ $k_i = 0.8816$
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 $N_{ed} = -3923.2$ $M_{z_{eq}} = 2016362.3$ $M_{y_{eq}} = -87469.5$ $S_s = -968.5 (0.286)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (139- 60) 1759
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1543139.0		18627.9		4396.1		-5079.7		106.1		-8657.9
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-594.5		0.0		0.0		594.5	
2-1	si	6	Tz		-550.5		89.2		0.0		571.8	
2-1	si	9	Ty		-29.2		0.0		179.0		311.4	
											PROGR.	22.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1352768.7		16299.4		4396.1		-5091.6		106.1		-8690.8
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-525.2		0.0		0.0		525.2	
2-1	si	6	Tz		-486.7		89.3		0.0		510.7	
2-1	si	9	Ty		-29.7		0.0		179.5		312.3	
											PROGR.	44.

SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1		1161677.8		13970.9		4396.1		-5103.6		106.1		-8723.6
TENSIONI :												



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx Si	-455.6	0.0	0.0	455.6	
2-1	si	6	Tz	-422.6	89.4	0.0	450.1	
2-1	si	9	Ty	-30.2	0.0	180.0	313.3	
PROGR.								66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	969866.3	11642.4	4396.1	-5115.5	106.1	-8756.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-385.8	0.0	0.0	385.8	
2-1	si	6	Tz	-358.3	89.5	0.0	390.4	
2-1	si	9	Ty	-30.7	0.0	180.6	314.2	
2-1	si	12	Si	-304.8	0.0	149.2	399.7	
PROGR.								88.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	777334.3	9313.9	4396.1	-5127.4	106.1	-8789.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-315.7	0.0	0.0	315.7	
2-1	si	6	Tz	-293.7	89.6	0.0	332.2	
2-1	si	9	Ty	-31.2	0.0	181.1	315.2	
2-1	si	12	Si	-250.9	0.0	149.6	360.7	
PROGR.								110.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	584081.6	6985.5	4396.1	-5139.4	106.1	-8822.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-245.4	0.0	0.0	245.4	
2-1	si	6	Tz	-228.9	89.7	0.0	276.6	
2-1	si	9	Ty	-31.6	0.0	181.6	316.1	
2-1	si	12	Si	-196.7	0.0	150.0	326.0	
PROGR.								132.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	390108.3	4657.0	4396.1	-5151.3	106.1	-8855.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-174.9	0.0	0.0	174.9	
2-1	si	6	Tz	-163.9	89.7	0.0	225.9	
2-1	si	9	Ty	-32.1	0.0	182.1	317.1	
2-1	si	10	Si	-33.8	0.0	182.1	317.3	
PROGR.								154.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	195414.5	2328.5	4396.1	-5163.3	106.1	-8887.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-104.1	0.0	0.0	104.1	
2-1	si	6	Tz	-98.6	89.8	0.0	184.2	
2-1	si	9	Ty	-32.6	0.0	182.6	318.0	
2-1	si	10	Si	-33.5	0.0	182.6	318.1	
PROGR.								176.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-2	0.0	0.0	1587.3	-5980.5	-166.4	-1350.9
2-1	0.0	0.0	4396.1	-5175.2	106.1	-8920.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-2	si	3	Sx	-38.3	0.0	0.0	38.3
2-1	si	6	Tz	-33.1	89.9	0.0	159.2
2-1	si	9	TySi	-33.1	0.0	183.2	319.0

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 176.
 Z | Lc = 400. | Ro = 24.30 | lm = 16.5 | Ncr = 11956813.1 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9966 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -5175.2 | Mzeq = 1157354.2 | Myeq = 13970.9 | Ss = -459.4 (0.136)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (125- 1109) 2819

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2-1			2409188.1		-6377.4	496.4	-30110.1	-111.2	-1056.0
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	Si	-996.4	0.0	0.0	996.4	
2-1	si	5	Tz		-981.3	-11.9	0.0	981.6	
2-1	si	9	Ty		-193.8	0.0	21.5	197.3	
									PROGR. 22.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2385728.5	-3945.4	496.4	-30097.9	-111.2	-1088.6	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	Si	-980.8	0.0	0.0	980.8	
2-1	si	5	Tz		-971.5	-12.0	0.0	971.7	
2-1	si	9	Ty		-193.3	0.0	22.0	197.0	
									PROGR. 44.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2361555.3	-1513.4	496.4	-30085.7	-111.2	-1121.2	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	Si	-965.0	0.0	0.0	965.0	
2-1	si	5	Tz		-961.4	-12.1	0.0	961.6	
2-1	si	9	Ty		-192.8	0.0	22.5	196.7	
									PROGR. 66.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2336668.5	918.6	496.4	-30073.5	-111.2	-1153.8	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-954.9	0.0	0.0	954.9	
2-1	si	5	Tz		-951.1	-12.2	0.0	951.3	
2-1	si	9	Ty		-192.3	0.0	23.0	196.4	
									PROGR. 87.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2311068.2	3350.6	496.4	-30061.2	-111.2	-1186.5	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-954.4	0.0	0.0	954.4	
2-1	si	5	Tz		-940.5	-12.2	0.0	940.8	
2-1	si	9	Ty		-191.8	0.0	23.5	196.0	
									PROGR. 109.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2284754.4	5782.6	496.4	-30049.0	-111.2	-1219.1	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-953.6	0.0	0.0	953.6	
2-1	si	5	Tz		-929.7	-12.3	0.0	930.0	
2-1	si	9	Ty		-191.3	0.0	24.0	195.7	
									PROGR. 131.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2257726.9	8214.7	496.4	-30036.8	-111.2	-1251.7	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-952.7	0.0	0.0	952.7	
2-1	si	5	Tz		-918.7	-12.4	0.0	919.0	
2-1	si	9	Ty		-190.7	0.0	24.6	195.4	
									PROGR. 153.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2229985.9	10646.7	496.4	-30024.6	-111.2	-1284.3	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-951.5	0.0	0.0	951.5	
2-1	si	5	Tz		-907.5	-12.5	0.0	907.7	
2-1	si	9	Ty		-190.2	0.0	25.1	195.1	
									PROGR. 175.
SOLLECITAZIONI									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2201531.4	13078.7	496.4	-30012.4	-111.2	-1316.9	
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-950.0	0.0	0.0	950.0	
2-1	si	5	Tz		-896.0	-12.6	0.0	896.3	
2-1	si	9	Ty		-189.7	0.0	25.6	194.8	



VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 175. |
 | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -30110.1 | Mzeq = 2409188.1 | Myeq = 9809.0 | Ss = -1040.4 (0.308)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1109- 72) 2820
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	2204419.8	13743.0	1857.1	-28063.1	523.8	-6717.2	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	-940.7	0.0	0.0	940.7
2- 1	si	6	Tz	-908.2	53.3	0.0	912.9
2- 1	si	9	Ty	-177.1	0.0	124.2	278.7
							PROGR. 25.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	2034987.4	567.4	1857.1	-28049.0	523.8	-6754.7	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	-842.7	0.0	0.0	842.7
2- 1	si	6	Tz	-841.4	53.4	0.0	846.5
2- 1	si	9	Ty	-179.4	0.0	124.8	280.9
							PROGR. 50.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1864612.0	-12608.2	1857.1	-28035.0	523.8	-6792.1	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-826.4	0.0	0.0	826.4
2- 1	si	6	Tz	-774.3	53.5	0.0	779.8
2- 1	si	9	Ty	-181.6	0.0	125.4	283.2
							PROGR. 75.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1693293.5	-25783.7	1857.1	-28020.9	523.8	-6829.6	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-813.4	0.0	0.0	813.4
2- 1	si	6	Tz	-706.8	53.6	0.0	712.9
2- 1	si	9	Ty	-183.9	0.0	126.0	285.4
							PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1521032.0	-38959.3	1857.1	-28006.8	523.8	-6867.1	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-800.1	0.0	0.0	800.1
2- 1	si	6	Tz	-639.1	53.7	0.0	645.8
2- 1	si	9	Ty	-186.1	0.0	126.6	287.6
							PROGR. 126.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1347827.5	-52134.9	1857.1	-27992.8	523.8	-6904.6	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-786.4	0.0	0.0	786.4
2- 1	si	6	Tz	-571.0	53.8	0.0	578.6
2- 1	si	9	Ty	-188.4	0.0	127.2	289.9
							PROGR. 151.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1173679.9	-65310.5	1857.1	-27978.7	523.8	-6942.1	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-772.5	0.0	0.0	772.5
2- 1	si	6	Tz	-502.7	53.9	0.0	511.3
2- 1	si	9	Ty	-190.6	0.0	127.8	292.1
							PROGR. 176.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	998589.3	-78486.0	1857.1	-27964.6	523.8	-6979.6	



TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx Si	-758.3	0.0	0.0	758.3		
2- 1	si	6	Tz	-434.0	54.0	0.0	444.0		
2- 1	si	9	Ty	-192.8	0.0	128.4	294.4		
									PROGR. 201.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		822555.7	-91661.6	1857.1	-27950.5	523.8	-7017.1		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx Si	-743.8	0.0	0.0	743.8		
2- 1	si	6	Tz	-365.0	54.1	0.0	376.9		
2- 1	si	9	Ty	-195.1	0.0	129.0	296.6		
									PROGR. 201.
VERIFICA STABILITA` :									
L0 =	201.								
Z	Lc = 725.	Ro = 24.30	lm = 29.8	Ncr= 3639648.2	alfa(a)=0.2100	ki=0.9553			
Y	Lc = 180.	Ro = 4.66	lm = 38.7	Ncr= 2167385.8	alfa(b)=0.3400	ki=0.8816			
Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y									
Ned =	-28063.1	Mzeq = 1974072.5	Myeq = -68746.2	ss = -1076.4	(0.318)				
P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (134- 1111) 2829									
									PROGR. 0.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2239315.9	6884.0	100.0	-27405.4	137.1	-1512.3		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-925.5	0.0	0.0	925.5		
2- 1	si	6	Tz	-909.3	7.6	0.0	909.4		
2- 1	si	9	Ty	-174.1	0.0	25.0	179.4		
									PROGR. 22.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2205872.6	3885.3	100.0	-27393.2	137.1	-1544.9		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-904.8	0.0	0.0	904.8		
2- 1	si	6	Tz	-895.7	7.6	0.0	895.8		
2- 1	si	9	Ty	-174.6	0.0	25.5	180.1		
									PROGR. 44.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2171715.7	886.7	100.0	-27381.0	137.1	-1577.6		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-883.9	0.0	0.0	883.9		
2- 1	si	6	Tz	-881.8	7.7	0.0	881.9		
2- 1	si	9	Ty	-175.0	0.0	26.0	180.8		
									PROGR. 66.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2136845.3	-2112.0	100.0	-27368.7	137.1	-1610.2		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx Si	-876.5	0.0	0.0	876.5		
2- 1	si	6	Tz	-867.8	7.8	0.0	867.9		
2- 1	si	9	Ty	-175.5	0.0	26.5	181.4		
									PROGR. 87.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2101261.3	-5110.6	100.0	-27356.5	137.1	-1642.8		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx Si	-874.6	0.0	0.0	874.6		
2- 1	si	6	Tz	-853.5	7.9	0.0	853.6		
2- 1	si	9	Ty	-176.0	0.0	27.0	182.1		
									PROGR. 109.
SOLLECITAZIONI									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1		2064963.7	-8109.3	100.0	-27344.3	137.1	-1675.4		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx Si	-872.4	0.0	0.0	872.4		
2- 1	si	6	Tz	-838.9	8.0	0.0	839.0		



2- 1 si 9	Ty	-176.4	0.0	27.6	182.8	131.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2027952.6	-11107.9	100.0	-27332.1	137.1	-1708.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 1 Sx	-870.1	0.0	0.0	870.1	
2- 1	si 6 Tz	-824.2	8.1	0.0	824.3	
2- 1	si 9 Ty	-176.9	0.0	28.1	183.4	

PROGR. 153.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1990227.9	-14106.5	100.0	-27319.9	137.1	-1740.6
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 1 Sx	-867.5	0.0	0.0	867.5	
2- 1	si 6 Tz	-809.2	8.1	0.0	809.3	
2- 1	si 9 Ty	-177.3	0.0	28.6	184.1	

PROGR. 175.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1951789.7	-17105.2	100.0	-27307.7	137.1	-1773.3
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 1 Sx	-864.6	0.0	0.0	864.6	
2- 1	si 6 Tz	-794.0	8.2	0.0	794.1	
2- 1	si 9 Ty	-177.8	0.0	29.1	184.8	

VERIFICA STABILITA` :						
Z	L0 = 175.	Ro = 24.30	lm = 29.8	Ncr= 3639648.2	alfa(a)=0.2100	ki=0.9553
Y	Lc = 180.	Ro = 4.66	lm = 38.7	Ncr= 2167385.8	alfa(b)=0.3400	ki=0.8816
Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y						
Ned = -27405.4 Mzeq = 2239315.9 myeq = -12828.9 ss = -974.4 (0.288)						
P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1111- 78) 2830						

PROGR. 0.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1952487.0	-20689.5	2554.1	-26775.4	-570.6	-7085.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 1 Sx	-873.1	0.0	0.0	873.1	
2- 1	si 5 Tz	-824.2	-65.4	0.0	832.0	
2- 1	si 9 Ty	-175.0	0.0	136.6	294.3	

PROGR. 25.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1773803.0	-6337.7	2554.1	-26761.3	-570.6	-7122.5
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 1 Sx	-768.3	0.0	0.0	768.3	
2- 1	si 5 Tz	-753.4	-65.5	0.0	761.9	
2- 1	si 9 Ty	-172.4	0.0	137.2	293.6	

PROGR. 50.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1594176.0	8014.0	2554.1	-26747.2	-570.6	-7159.9
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 2 Sx	-715.3	0.0	0.0	715.3	
2- 1	si 5 Tz	-682.2	-65.6	0.0	691.6	
2- 1	si 9 Ty	-169.7	0.0	137.8	292.9	

PROGR. 75.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1413606.0	22365.8	2554.1	-26733.2	-570.6	-7197.4
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 2 Sx	-703.1	0.0	0.0	703.1	
2- 1	si 5 Tz	-610.7	-65.7	0.0	621.2	
2- 1	si 9 Ty	-167.1	0.0	138.4	292.3	

PROGR. 101.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY



2- 1			1232092.9		36717.6		2554.1		-26719.1		-570.6		-7234.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-690.6		0.0		0.0		690.6		
2- 1	si	5	Tz		-538.9		-65.8		0.0		550.8		
2- 1	si	9	Ty		-164.5		0.0		139.0		291.6		

----- PROGR. 126.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			1049636.8		51069.3		2554.1		-26705.0		-570.6		-7272.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-677.8		0.0		0.0		677.8		
2- 1	si	5	Tz		-466.8		-65.9		0.0		480.6		
2- 1	si	9	Ty		-161.8		0.0		139.6		291.0		

----- PROGR. 151.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			866237.6		65421.1		2554.1		-26691.0		-570.6		-7309.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-664.7		0.0		0.0		664.7		
2- 1	si	5	Tz		-394.4		-66.0		0.0		410.6		
2- 1	si	9	Ty		-159.2		0.0		140.2		290.4		

----- PROGR. 176.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			681895.4		79772.8		2554.1		-26676.9		-570.6		-7347.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-651.3		0.0		0.0		651.3		
2- 1	si	5	Tz		-321.7		-66.1		0.0		341.5		
2- 1	si	9	Ty		-156.6		0.0		140.8		289.8		

----- PROGR. 201.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			468482.5		102091.3		2391.3		-24075.4		-593.5		-6620.8
2- 1			496610.2		94124.6		2554.1		-26662.8		-570.6		-7384.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-637.8		0.0		0.0		637.8		
2- 1	si	5	Tz		-248.7		-66.2		0.0		273.8		
2- 1	si	9	Ty		-153.9		0.0		141.4		289.3		

VERIFICA STABILITA` :

Z |L0 = 201. |
 |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -26775.4 |Mzeq = 1598451.6 |Myeq = 70593.5 |Ss = -949.8 (0.281)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (138- 1112) 2833
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			881575.3		-3670.9		-169.2		-9174.3		-95.5		-46.4
7- 5			19378.0		-21772.3		-764.5		-4008.1		134.8		-753.8
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-357.1		0.0		0.0		357.1		
7- 5	si	6	Tz		-12.7		15.6		0.0		29.8		
7- 5	si	9	Ty		-29.5		0.0		19.2		44.4		

----- PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			880204.2		-1580.7		-169.2		-9162.0		-95.5		-79.0
7- 5			2612.6		-24721.2		-764.5		-3998.7		134.8		-778.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-349.8		0.0		0.0		349.8		
7- 5	si	6	Tz		-4.5		15.6		0.0		27.4		
7- 5	si	9	Ty		-30.0		0.0		19.6		45.3		

----- PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			878119.5		509.4		-169.2		-9149.8		-95.5		-111.6

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

7- 5			-14701.7		-27670.5		-764.5		-3989.3		134.8		-804.0
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-345.6		0.0		0.0		345.6		
7- 5	si	6	Tz		3.8		15.7		0.0		27.4		
7- 5	si	9	Ty		-30.4		0.0		20.0		46.1		

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			846645.5		7553.7		-22.5		-8161.1		-138.9		-0.9
7- 5			-32564.8		-30619.9		-764.5		-3979.9		134.8		-829.1

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-351.9		0.0		0.0		351.9		
7- 5	si	6	Tz		12.2		15.7		0.0		29.9		
7- 5	si	9	Ty		-30.9		0.0		20.4		46.9		

----- PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			846269.6		10233.9		-22.5		-8148.8		-106.1		-33.5
7- 5			-50976.8		-33569.4		-764.5		-3970.5		134.8		-854.2

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-360.4		0.0		0.0		360.4		
7- 5	si	6	Tz		20.9		15.8		0.0		34.4		
7- 5	si	9	Ty		-31.4		0.0		20.8		47.7		

----- PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			845180.1		12196.2		-22.5		-8136.6		-73.3		-66.1
7- 5			-69937.5		-36519.3		-764.5		-3961.1		134.8		-879.3

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-366.4		0.0		0.0		366.4		
7- 5	si	6	Tz		29.7		15.9		0.0		40.5		
7- 5	si	9	Ty		-31.8		0.0		21.2		48.5		

----- PROGR. 131.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			843377.0		13440.4		-22.5		-8124.4		-40.5		-98.7
7- 5			-89447.1		-39468.9		-764.5		-3951.7		134.8		-904.3

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-369.7		0.0		0.0		369.7		
7- 5	si	6	Tz		38.7		15.9		0.0		47.6		
7- 5	si	9	Ty		-32.3		0.0		21.6		49.4		

----- PROGR. 153.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			856992.5		10960.4		-169.2		-9088.7		-95.5		-274.7
7- 5			-109505.4		-42418.6		-764.5		-3942.3		134.8		-929.4

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-372.3		0.0		0.0		372.3		
7- 5	si	6	Tz		47.9		16.0		0.0		55.4		
7- 5	si	9	Ty		-32.7		0.0		22.0		50.2		

----- PROGR. 175.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7-12			643392.5		53022.8		698.3		-1027.2		-191.1		523.5
7- 5			-130112.4		-45368.4		-764.5		-3932.9		134.8		-954.5

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
7-12	si	2	Sx	Si	-387.8		0.0		0.0		387.8		
7- 5	si	6	Tz		57.3		16.1		0.0		63.7		
7- 5	si	9	Ty		-33.2		0.0		22.4		51.0		

VERIFICA STABILITA` :

Z |L0 = 175. |
 Z |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -9174.3 |Mzeq = 881575.3 |Myeq = 9787.9 |Ss = -385.8 (0.114)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1112- 90) 2834
 ----- PROGR. 0.

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-12	643386.9	53023.1	668.5	529.3	271.6	101.5	
7- 5	-130097.8	-45368.8	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	850641.0	13050.5	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-12	si	4	Sx Si	384.6	0.0	0.0	384.6
7- 5	si	5	Tz	-25.0	-18.4	0.0	40.5
2- 1	si	9	Ty	-42.0	0.0	32.7	70.6

PROGR. 25.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-12	645937.2	46190.4	668.5	529.3	271.6	101.5	
7- 5	-165063.5	-39463.8	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	801453.3	11489.6	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-12	si	4	Sx Si	363.3	0.0	0.0	363.3
7- 5	si	5	Tz	-8.4	-18.4	0.0	33.0
2- 1	si	9	Ty	-42.3	0.0	32.7	70.8

PROGR. 50.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7-12	648485.9	39357.7	668.5	529.3	271.6	101.5	
7- 5	-200027.5	-33558.9	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	752265.7	9928.8	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-12	si	4	Sx Si	341.9	0.0	0.0	341.9
7- 5	si	5	Tz	8.2	-18.4	0.0	32.9
2- 1	si	9	Ty	-42.6	0.0	32.7	70.9

PROGR. 75.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	714628.4	15779.0	-30.3	-5877.4	30.0	-1630.2	
7- 5	-234988.2	-27654.0	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	703078.0	8367.9	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx Si	-321.1	0.0	0.0	321.1
7- 5	si	5	Tz	24.8	-18.4	0.0	40.4
2- 1	si	9	Ty	-42.9	0.0	32.7	71.1

PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	673623.8	14548.8	-30.3	-5877.4	67.8	-1630.2	
7- 5	-269940.2	-21749.2	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	653890.4	6807.0	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx Si	-303.8	0.0	0.0	303.8
7- 5	si	5	Tz	41.4	-18.4	0.0	52.3
2- 1	si	9	Ty	-43.2	0.0	32.7	71.3

PROGR. 126.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	632619.2	12369.6	-30.3	-5877.4	105.5	-1630.2	
7- 5	-304855.0	-15844.6	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	604702.8	5246.1	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx Si	-283.4	0.0	0.0	283.4
7- 5	si	5	Tz	58.0	-18.4	0.0	66.2
2- 1	si	9	Ty	-43.4	0.0	32.7	71.4

PROGR. 151.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 2	591614.6	9241.4	-30.3	-5877.4	143.2	-1630.2	
7- 5	-340135.7	-9940.6	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2	
2- 1	555515.1	3685.3	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx Si	-259.9	0.0	0.0	259.9
7- 5	si	5	Tz	74.6	-18.4	0.0	81.2
2- 1	si	9	Ty	-43.7	0.0	32.7	71.6

PROGR. 176.

SOLLECITAZIONI :

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-10	659589.9	5057.5	620.5	757.3	263.4	49.6
7-5	-374959.1	-4039.5	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2
2-1	506327.5	2124.4	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-10	si	4	Sx	235.6	0.0	0.0	235.6
7-5	si	5	Tz	91.2	-18.4	0.0	96.6
2-1	si	9	Ty	-44.0	0.0	32.7	71.8

PROGR. 201.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-9	661917.1	-1572.1	604.4	740.2	262.5	83.8
7-5	-409899.5	1889.0	-739.2	-4235.0	-234.8	-1390.2
2-1	457139.8	563.5	-176.6	-6932.4	62.1	-1955.5

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-9	si	3	Sx	225.0	0.0	0.0	225.0
7-5	si	5	Tz	107.8	-18.4	0.0	112.4
2-1	si	9	Ty	-44.3	0.0	32.7	71.9

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 201.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 3- 2 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -5877.4 | Mzeq = 837642.1 | Myeq = 15623.4 | Ss = -366.2 (0.108)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (72- 1148) 2918

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	822553.9	-91590.6	-2051.0	-28087.5	-508.9	7124.7

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-744.4	0.0	0.0	744.4
2-1	si	6	Tz	-366.0	-57.0	0.0	379.1
2-1	si	9	Ty	-195.9	0.0	-132.5	301.8

PROGR. 25.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1001295.2	-78789.6	-2051.0	-28101.6	-508.9	7087.2

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-761.1	0.0	0.0	761.1
2-1	si	6	Tz	-435.5	-56.9	0.0	446.5
2-1	si	9	Ty	-193.8	0.0	-131.9	299.6

PROGR. 50.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1179093.4	-65988.6	-2051.0	-28115.6	-508.9	7049.8

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-777.4	0.0	0.0	777.4
2-1	si	6	Tz	-504.7	-56.8	0.0	514.2
2-1	si	9	Ty	-191.6	0.0	-131.4	297.4

PROGR. 75.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1355948.6	-53187.6	-2051.0	-28129.7	-508.9	7012.3

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-793.4	0.0	0.0	793.4
2-1	si	6	Tz	-573.6	-56.7	0.0	582.0
2-1	si	9	Ty	-189.4	0.0	-130.8	295.2

PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	1531860.7	-40386.6	-2051.0	-28143.8	-508.9	6974.8

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-809.1	0.0	0.0	809.1
2-1	si	6	Tz	-642.2	-56.6	0.0	649.6
2-1	si	9	Ty	-187.2	0.0	-130.2	293.1

PROGR. 126.

SOLLECITAZIONI

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	1706829.8	-27585.6	-2051.0	-28157.8	-508.9	6937.3		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-824.5	0.0	0.0	824.5
2-1	si	6	Tz		-710.5	-56.5	0.0	717.2
2-1	si	9	Ty		-185.1	0.0	-129.6	290.9
						PROGR.	151.	

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	1880855.9	-14784.6	-2051.0	-28171.9	-508.9	6899.8		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-839.6	0.0	0.0	839.6
2-1	si	6	Tz		-778.5	-56.4	0.0	784.6
2-1	si	9	Ty		-182.9	0.0	-129.0	288.7
						PROGR.	176.	

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2053938.9	-1983.6	-2051.0	-28186.0	-508.9	6862.3		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-854.4	0.0	0.0	854.4
2-1	si	6	Tz		-846.2	-56.3	0.0	851.8
2-1	si	9	Ty		-180.7	0.0	-128.4	286.5
						PROGR.	201.	

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2226078.9	10817.4	-2051.0	-28200.0	-508.9	6824.8		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-939.1	0.0	0.0	939.1
2-1	si	6	Tz		-913.5	-56.2	0.0	918.7
2-1	si	9	Ty		-178.5	0.0	-127.8	284.3

VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 201. |
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -28200.0 | Mzeq = 1988149.7 | Myeq = -68693.0 | Ss = -1081.9 (0.320)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1148- 108) 2919

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2223155.0	10078.7	-1005.2	-30493.9	77.3	1526.2		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-950.4	0.0	0.0	950.4
2-1	si	5	Tz		-908.8	20.1	0.0	909.4
2-1	si	9	Ty		-193.3	0.0	-33.7	202.0
						PROGR.	22.	

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2256187.9	8387.9	-1005.2	-30506.1	77.3	1493.6		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-955.7	0.0	0.0	955.7
2-1	si	5	Tz		-921.1	20.1	0.0	921.7
2-1	si	9	Ty		-193.7	0.0	-33.2	202.1
						PROGR.	44.	

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2288507.2	6697.1	-1005.2	-30518.3	77.3	1460.9		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-960.8	0.0	0.0	960.8
2-1	si	5	Tz		-933.2	20.0	0.0	933.8
2-1	si	9	Ty		-194.1	0.0	-32.7	202.2
						PROGR.	66.	

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	2320112.9	5006.3	-1005.2	-30530.5	77.3	1428.3	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si



2-1	si	2	Sx	Si	-965.7	0.0	0.0	965.7
2-1	si	5	Tz		-945.0	19.9	0.0	945.6
2-1	si	9	Ty		-194.5	0.0	-32.2	202.3
								PROGR. 87.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2351005.1	3315.5	-1005.2	-30542.7	77.3	1395.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-970.3	0.0	0.0	970.3
2-1	si	5	Tz		-956.6	19.8	0.0	957.2
2-1	si	9	Ty		-194.8	0.0	-31.6	202.4
								PROGR. 109.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2381183.7	1624.7	-1005.2	-30554.9	77.3	1363.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-974.7	0.0	0.0	974.7
2-1	si	5	Tz		-968.0	19.7	0.0	968.6
2-1	si	9	Ty		-195.2	0.0	-31.1	202.5
								PROGR. 131.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2410648.7	-66.1	-1005.2	-30567.2	77.3	1330.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx		-979.3	0.0	0.0	979.3
2-1	si	5	Tz	Si	-979.1	19.6	0.0	979.7
2-1	si	9	Ty		-195.6	0.0	-30.6	202.7
								PROGR. 153.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2439400.2	-1756.9	-1005.2	-30579.4	77.3	1297.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-994.2	0.0	0.0	994.2
2-1	si	5	Tz		-990.1	19.6	0.0	990.6
2-1	si	9	Ty		-196.0	0.0	-30.1	202.8
								PROGR. 175.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2467438.1	-3447.7	-1005.2	-30591.6	77.3	1265.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-1008.9	0.0	0.0	1008.9
2-1	si	5	Tz		-1000.8	19.5	0.0	1001.3
2-1	si	9	Ty		-196.4	0.0	-29.6	202.9

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -30591.6 | Mzeq = 2467438.1 | Myeq = 7559.0 | Ss = -1055.7 (0.312)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (78- 1150) 2926
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	496609.3	90573.7	-2281.8	-26485.5	525.8	7915.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-624.9	0.0	0.0	624.9
2-1	si	5	Tz		-250.7	62.7	0.0	273.2
2-1	si	9	Ty		-153.4	0.0	-147.3	297.7
								PROGR. 25.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	695232.1	77347.2	-2281.8	-26499.5	525.8	7877.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-646.6	0.0	0.0	646.6
2-1	si	5	Tz		-327.0	62.6	0.0	344.6
2-1	si	9	Ty		-155.9	0.0	-146.7	298.1
								PROGR. 50.



SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	892911.9	64120.7	-2281.8	-26513.6	525.8	7840.2	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-668.0	0.0	0.0	
				-403.1	62.5	0.0	
				-158.3	0.0	-146.1	
						668.0	
						417.4	
						298.5	
-----						PROGR.	75.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1089648.6	50894.2	-2281.8	-26527.7	525.8	7802.7	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-689.1	0.0	0.0	
				-478.8	62.4	0.0	
				-160.7	0.0	-145.5	
						689.1	
						490.9	
						298.9	
-----						PROGR.	101.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1285442.3	37667.7	-2281.8	-26541.7	525.8	7765.2	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-709.9	0.0	0.0	
				-554.3	62.3	0.0	
				-163.2	0.0	-144.9	
						709.9	
						564.7	
						299.3	
-----						PROGR.	126.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1480293.0	24441.2	-2281.8	-26555.8	525.8	7727.7	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-730.4	0.0	0.0	
				-629.4	62.2	0.0	
				-165.6	0.0	-144.3	
						730.4	
						638.6	
						299.8	
-----						PROGR.	151.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1674200.7	11214.7	-2281.8	-26569.9	525.8	7690.2	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-750.6	0.0	0.0	
				-704.2	62.1	0.0	
				-168.0	0.0	-143.7	
						750.6	
						712.4	
						300.3	
-----						PROGR.	176.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	1867165.3	-2011.9	-2281.8	-26583.9	525.8	7652.7	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	1	Sx	Si			
2- 1	si	5	Tz				
2- 1	si	9	Ty				
				-783.5	0.0	0.0	
				-778.7	62.1	0.0	
				-170.5	0.0	-143.1	
						783.5	
						786.1	
						300.8	
-----						PROGR.	201.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2059186.8	-15238.4	-2281.8	-26598.0	525.8	7615.2
TENSIONI :						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si		
2- 1	si	5	Tz			
2- 1	si	9	Ty			
				-888.9	0.0	0.0
				-853.0	62.0	0.0
				-172.9	0.0	-142.5
						888.9
						859.7
						301.4

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 201.$
 $Z \quad |L_c = 725. \quad |R_o = 24.30 \quad |l_m = 29.8 \quad |N_{cr} = 3639648.2 \quad |a_{lfa}(a) = 0.2100 \quad |k_i = 0.9553$
 $Y \quad |L_c = 180. \quad |R_o = 4.66 \quad |l_m = 38.7 \quad |N_{cr} = 2167385.8 \quad |a_{lfa}(b) = 0.3400 \quad |k_i = 0.8816$
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 $N_{ed} = -26598.0 \quad |M_{z_{eq}} = 1667805.9 \quad |M_{y_{eq}} = 67930.3 \quad |S_s = -962.4 \quad (0.285)$

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1150- 99) 2927

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2058458.8	-17861.7	-381.7	-27171.2	-165.0	2289.0
TENSIONI :						

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-900.9	0.0	0.0	900.9		
2-1	si	6	Tz	-827.1	-14.2	0.0	827.4		
2-1	si	9	Ty	-177.0	0.0	-40.0	190.1		
								PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2108179.6	-14251.7	-381.7	-27183.5	-165.0	2256.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-905.4	0.0	0.0	905.4		
2-1	si	6	Tz	-846.5	-14.1	0.0	846.9		
2-1	si	9	Ty	-176.5	0.0	-39.5	189.2		
								PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2157187.0	-10641.6	-381.7	-27195.7	-165.0	2223.7	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-909.7	0.0	0.0	909.7		
2-1	si	6	Tz	-865.7	-14.0	0.0	866.1		
2-1	si	9	Ty	-175.9	0.0	-38.9	188.4		
								PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2205480.7	-7031.6	-381.7	-27207.9	-165.0	2191.1	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-913.7	0.0	0.0	913.7		
2-1	si	6	Tz	-884.7	-13.9	0.0	885.0		
2-1	si	9	Ty	-175.3	0.0	-38.4	187.5		
								PROGR.	87.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2253060.9	-3421.6	-381.7	-27220.1	-165.0	2158.5	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-917.6	0.0	0.0	917.6		
2-1	si	6	Tz	-903.4	-13.9	0.0	903.7		
2-1	si	9	Ty	-174.8	0.0	-37.9	186.7		
								PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2299927.5	188.4	-381.7	-27232.3	-165.0	2125.9	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-922.4	0.0	0.0	922.4		
2-1	si	6	Tz	-921.9	-13.8	0.0	922.2		
2-1	si	9	Ty	-174.2	0.0	-37.4	185.9		
								PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2346080.6	3798.5	-381.7	-27244.6	-165.0	2093.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-949.2	0.0	0.0	949.2		
2-1	si	6	Tz	-940.2	-13.7	0.0	940.5		
2-1	si	9	Ty	-173.7	0.0	-36.9	185.0		
								PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2391520.1	7408.5	-381.7	-27256.8	-165.0	2060.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-975.7	0.0	0.0	975.7		
2-1	si	6	Tz	-958.3	-13.6	0.0	958.5		
2-1	si	9	Ty	-173.1	0.0	-36.3	184.2		
								PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2436246.0	11018.5	-381.7	-27269.0	-165.0	2028.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-1002.1	0.0	0.0	1002.1		
2-1	si	6	Tz	-976.1	-13.5	0.0	976.3		
2-1	si	9	Ty	-172.5	0.0	-35.8	183.4		



VERIFICA STABILITA` :

L0 = 175.
 Z | Lc = 725. | Ro = 24.30 | lm = 29.8 | Ncr = 3639648.2 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.9553 |
 Y | Lc = 180. | Ro = 4.66 | lm = 38.7 | Ncr = 2167385.8 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8816 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -27269.0 | Mzeq = 2436246.0 | Myeq = -13396.3 | Ss = -1039.8 (0.308)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (90- 1151) 2930
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-11	664919.3	-1663.0	-586.7	603.1	-228.8	-322.1
7- 3	-400267.3	1711.5	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	457142.4	540.6	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-11	si	3	Sx	225.4	0.0	0.0	225.4
7- 3	si	5	Tz	104.6	18.1	0.0	109.2
2- 1	si	9	Ty	-44.1	0.0	-30.3	68.5

----- PROGR. 25.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-15	650412.9	4985.3	-678.9	770.6	-258.7	-312.6
7- 3	-371533.6	-3910.0	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	501524.5	2413.1	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-15	si	4	Sx	232.5	0.0	0.0	232.5
7- 3	si	5	Tz	90.3	18.1	0.0	95.6
2- 1	si	9	Ty	-43.8	0.0	-30.3	68.3

----- PROGR. 50.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	582008.1	9936.6	67.7	-5713.8	-157.3	1439.2
7- 3	-342794.4	-9501.8	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	545906.5	4285.7	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx	-258.0	0.0	0.0	258.0
7- 3	si	5	Tz	76.0	18.1	0.0	82.2
2- 1	si	9	Ty	-43.4	0.0	-30.3	68.1

----- PROGR. 75.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	618208.2	13419.5	67.7	-5713.8	-119.6	1439.2
7- 3	-314052.6	-15096.9	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	590288.6	6158.3	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx	-281.1	0.0	0.0	281.1
7- 3	si	5	Tz	61.7	18.1	0.0	69.2
2- 1	si	9	Ty	-43.1	0.0	-30.3	67.9

----- PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	654408.2	15953.3	67.7	-5713.8	-81.9	1439.2
7- 3	-285309.4	-20692.6	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	634670.7	8030.9	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx	-301.0	0.0	0.0	301.0
7- 3	si	5	Tz	47.4	18.1	0.0	56.8
2- 1	si	9	Ty	-42.8	0.0	-30.3	67.7

----- PROGR. 126.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3- 2	690608.2	17538.1	67.7	-5713.8	-44.1	1439.2
7- 3	-256565.4	-26288.6	771.0	-4218.1	222.5	1142.8
2- 1	679052.7	9903.4	237.7	-6905.6	-74.4	1764.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 2	si	2	Sx	-318.0	0.0	0.0	318.0
7- 3	si	5	Tz	33.1	18.1	0.0	45.6
2- 1	si	9	Ty	-42.4	0.0	-30.3	67.5

----- PROGR. 151.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
------	----	----	----	---	----	----



3- 2			726808.2		18173.8		67.7		-5713.8		-6.4		1439.2
7- 3			-227820.7		-31884.6		771.0		-4218.1		222.5		1142.8
2- 1			723434.8		11776.0		237.7		-6905.6		-74.4		1764.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-331.8		0.0		0.0		331.8		
7- 3	si	5	Tz		18.8		18.1		0.0		36.5		
2- 1	si	9	Ty		-42.1		0.0		-30.3		67.3		

PROGR. 176.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7-15			603210.0		44021.3		-678.9		770.6		-258.7		-312.6
7- 3			-199075.7		-37480.7		771.0		-4218.1		222.5		1142.8
2- 1			767816.8		13648.6		237.7		-6905.6		-74.4		1764.4

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
7-15	si	4	Sx	Si	343.9		0.0		0.0		343.9		
7- 3	si	5	Tz		4.5		18.1		0.0		31.6		
2- 1	si	9	Ty		-41.8		0.0		-30.3		67.0		

PROGR. 201.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7-15			595345.1		50528.3		-678.9		770.6		-258.7		-312.6
7- 3			-170330.4		-43076.9		771.0		-4218.1		222.5		1142.8
2- 1			812198.9		15521.1		237.7		-6905.6		-74.4		1764.4

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
7-15	si	4	Sx	Si	362.5		0.0		0.0		362.5		
7- 3	si	5	Tz		-9.8		18.1		0.0		32.8		
2- 1	si	9	Ty		-41.4		0.0		-30.3		66.8		

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 201.
 Z |Lc = 725. |Ro = 24.30 |Im = 29.8 |Ncr= 3639648.2 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.9553 |
 Y |Lc = 180. |Ro = 4.66 |Im = 38.7 |Ncr= 2167385.8 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8816 |
 Caso 3- 2 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -5713.8 |Mzeq = 799208.2 |Myeq = 17449.2 |Ss = -358.4 (0.106)

P_IPE600_S005 (5) stato limite ultimo - ASTA (1151- 95) 2931
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			812188.0		15521.3		228.9		-8870.2		119.0		195.2
7- 4			-177684.2		-42996.1		795.3		-3854.2		-118.7		737.1
7- 3			-170344.3		-43076.4		795.2		-3851.8		-114.2		743.6

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-371.1		0.0		0.0		371.1		
7- 4	si	6	Tz		71.2		-15.7		0.0		76.2		
7- 3	si	9	Ty		-32.3		0.0		-19.3		46.5		

PROGR. 22.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			816458.0		12918.2		228.9		-8870.2		119.0		195.2
7- 4			-161558.6		-40410.0		795.3		-3854.2		-118.7		737.1
7- 3			-154076.3		-40589.7		795.2		-3851.8		-114.2		743.6

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-364.1		0.0		0.0		364.1		
7- 4	si	6	Tz		63.6		-15.7		0.0		69.2		
7- 3	si	9	Ty		-31.8		0.0		-19.3		46.2		

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			801471.5		15773.1		58.3		-7505.1		51.7		51.9
7- 4			-145433.0		-37801.8		795.3		-3854.2		-118.7		737.1
7- 3			-137808.3		-38080.7		795.2		-3851.8		-114.2		743.6

TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
3- 2	si	2	Sx	Si	-359.7		0.0		0.0		359.7		
7- 4	si	6	Tz		56.1		-15.7		0.0		62.3		
7- 3	si	9	Ty		-31.4		0.0		-19.3		45.9		

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
3- 2			802607.2		14283.7		58.3		-7505.1		84.5		51.9

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

7- 4				-129307.4				-35205.7		795.3			-3854.2		-118.7		737.1	
7- 3				-121540.3				-35583.9		795.2			-3851.8		-114.2		743.6	
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
3- 2	si	2	Sx	Si	-355.3		0.0		0.0		355.3							
7- 4	si	6	Tz		48.5		-15.7		0.0		55.6							
7- 3	si	9	Ty		-30.9		0.0		-19.3		45.6							
																	PROGR.	87.
SOLLECITAZIONI																		
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY					
3- 2			803742.9		12076.2		58.3		-7505.1		117.3		51.9					
7- 4			-113181.7		-32609.5		795.3		-3854.2		-118.7		737.1					
7- 3			-105272.2		-33087.0		795.2		-3851.8		-114.2		743.6					
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
3- 2	si	2	Sx	Si	-348.5		0.0		0.0		348.5							
7- 4	si	6	Tz		41.0		-15.7		0.0		49.2							
7- 3	si	9	Ty		-30.5		0.0		-19.3		45.3							
																	PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI																		
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY					
3- 2			804878.7		9150.8		58.3		-7505.1		150.1		51.9					
7- 4			-97056.0		-30013.3		795.3		-3854.2		-118.7		737.1					
7- 3			-89004.1		-30590.1		795.2		-3851.8		-114.2		743.6					
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
3- 2	si	2	Sx	Si	-339.3		0.0		0.0		339.3							
7- 4	si	6	Tz		33.5		-15.7		0.0		43.1							
7- 3	si	9	Ty		-30.1		0.0		-19.3		45.0							
																	PROGR.	131.
SOLLECITAZIONI																		
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY					
2- 1			837808.1		-97.0		228.9		-8870.2		119.0		195.2					
7- 4			-80930.3		-27417.3		795.3		-3854.2		-118.7		737.1					
7- 3			-72736.0		-28093.3		795.2		-3851.8		-114.2		743.6					
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
2- 1	si	1	Sx	Si	-329.4		0.0		0.0		329.4							
7- 4	si	6	Tz		25.9		-15.7		0.0		37.6							
7- 3	si	9	Ty		-29.6		0.0		-19.3		44.7							
																	PROGR.	153.
SOLLECITAZIONI																		
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY					
2- 1			842078.1		-2700.0		228.9		-8870.2		119.0		195.2					
7- 4			-64804.6		-24821.4		795.3		-3854.2		-118.7		737.1					
7- 3			-56467.8		-25596.8		795.2		-3851.8		-114.2		743.6					
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
2- 1	si	1	Sx	Si	-339.2		0.0		0.0		339.2							
7- 4	si	6	Tz		18.4		-15.7		0.0		32.8							
7- 3	si	9	Ty		-29.2		0.0		-19.3		44.4							
																	PROGR.	175.
SOLLECITAZIONI																		
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY					
2- 1			846348.1		-5303.0		228.9		-8870.2		119.0		195.2					
7- 4			-48678.8		-22225.8		795.3		-3854.2		-118.7		737.1					
7- 3			-40199.6		-23100.4		795.2		-3851.8		-114.2		743.6					
TENSIONI																		
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si							
2- 1	si	1	Sx	Si	-349.1		0.0		0.0		349.1							
7- 4	si	6	Tz		10.8		-15.7		0.0		29.3							
7- 3	si	9	Ty		-28.7		0.0		-19.3		44.1							

VERIFICA STABILITA` :

$L0 = 175.$
 $Z \quad |Lc = 725. \quad |Ro = 24.30 \quad |Im = 29.8 \quad |Ncr = 3639648.2 \quad |alfa(a) = 0.2100 \quad |ki = 0.9553$
 $Y \quad |Lc = 180. \quad |Ro = 4.66 \quad |Im = 38.7 \quad |Ncr = 2167385.8 \quad |alfa(b) = 0.3400 \quad |ki = 0.8816$
 Caso 3- 2 - Nodo 2 - Asse Y
 $Ned = -7505.1 \quad |Mzeq = 808285.9 \quad |Myeq = 13210.2 \quad |Ss = -360.8 \quad (0.107)$



6.5.1. Verifica attacco centrale IPE600

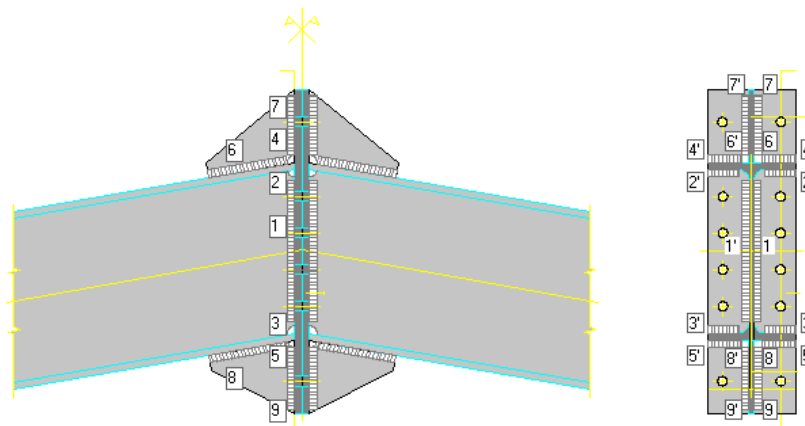
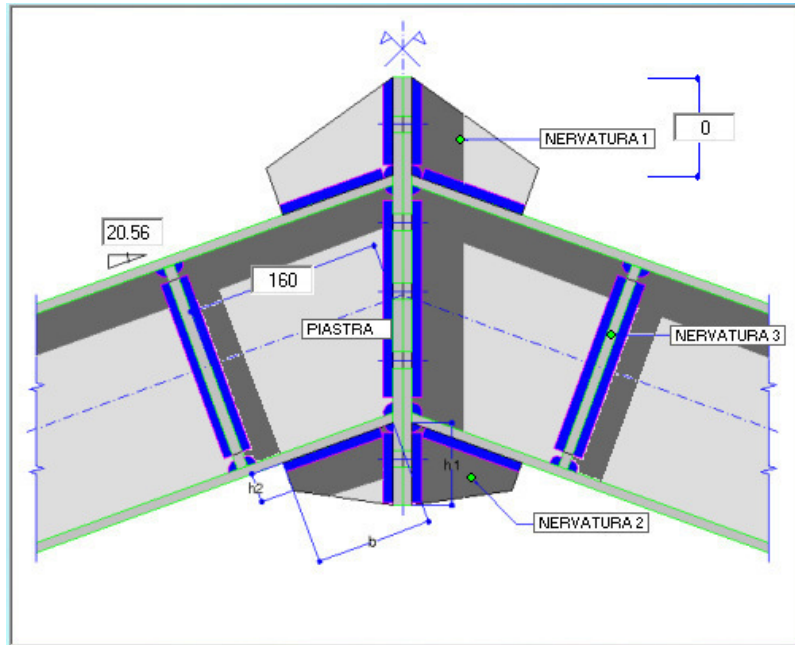


Figura 1: schemi di base e legenda

VERIFICA TENSIONALE NODI: 72, 78 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm²] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE600	600.	220.	12.	19.	24.

Piastre (n-2)

Num	H1	H2	B	Sp



1	641.	641.	220.	19.
4	562.	562.	104.	10.

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-58.	71.	20.	245.7	7	58.	71.	20.	245.7
2	-58.	170.8	20.	245.7	8	58.	170.8	20.	245.7
3	-58.	270.6	20.	245.7	9	58.	270.6	20.	245.7
4	-58.	370.4	20.	245.7	10	58.	370.4	20.	245.7
5	-58.	470.2	20.	245.7	11	58.	470.2	20.	245.7
6	-58.	570.	20.	245.7	12	58.	570.	20.	245.7

SALDATURE

Lato saldature su piastra: 12

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)	Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm
2619.	2428.6
	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 2830 Nd. 78

N = -7134.5	Ty = 2817.6	Tz = -219.3
Mt = 825	My = 43638	Mz = 42725

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	116.3	9434.7	32680.	28.	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
2	81.2	9434.7	32680.	23.8	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
3	49.4	9434.7	32680.	19.7	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
4	32.7	9434.7	32680.	15.6	14152.	36960.2	0.	0.	SI'
5	50.	9434.7	32680.	11.5	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
6	81.9	9434.7	32680.	7.4	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
7	112.1	9434.7	32680.	-10.1	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
8	75.	9434.7	32680.	-14.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
9	38.4	9434.7	32680.	-18.3	14152.	36960.2	0.	0.	SI'
10	10.7	9434.7	32680.	-22.4	14152.	36960.2	0.	0.	SI'
11	39.2	9434.7	32680.	-26.5	14152.	36960.2	0.	0.	SI'
12	75.8	9434.7	32680.	-30.6	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-20.6	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	43.3	429.6	0.	431.8	43.3	1925.	2337.5	SI'
s1'	117.8	429.6	0.	445.5	117.8	1925.	2337.5	SI'
s2	199.	-436.3	0.	479.5	199.	1925.	2337.5	SI'
s2'	366.4	-436.3	0.	569.8	366.4	1925.	2337.5	SI'
s3	271.7	-436.3	0.	514.	271.7	1925.	2337.5	SI'
s3'	293.7	-436.3	0.	526.	293.7	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 2830 Nd. 78

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 2918 Nd. 0

N = -25246.4	Ty = 6821.5	Tz = -345.6
Mt = -2075	My = -62795	Mz = 473923



Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	256.9	9434.7	32680.	113.2	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
2	241.5	9434.7	32680.	60.6	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
3	236.6	9434.7	32680.	7.9	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
4	242.8	9434.7	32680.	-44.7	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
5	259.3	9434.7	32680.	-97.4	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
6	284.4	9434.7	32680.	-150.	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
7	203.1	9434.7	32680.	174.7	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
8	183.2	9434.7	32680.	122.1	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
9	176.6	9434.7	32680.	69.4	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
10	184.9	9434.7	32680.	16.8	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
11	206.1	9434.7	32680.	-35.9	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
12	236.8	9434.7	32680.	-88.5	14152.	36960.2	.03	.01	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-87.5	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	598.3	-618.4	0.	860.4	598.3	1925.	2337.5	SI'
s1'	491.7	-618.4	0.	790.1	491.7	1925.	2337.5	SI'
s2	984.7	-604.5	0.	1155.5	984.7	1925.	2337.5	SI'
s2'	469.7	-604.5	0.	765.5	469.7	1925.	2337.5	SI'
s3	178.2	-604.5	0.	630.2	178.2	1925.	2337.5	SI'
s3'	631.1	-604.5	0.	873.9	631.1	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 2918 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 5 As. 2926 Nd. 0

N = -7366.1	Ty = 2321.9	Tz = 588.3
Mt = -1328	My = 109932	Mz = 27934

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	208.1	9434.7	32680.	498.9	14152.	36960.2	.05	.04	SI'
2	107.3	9434.7	32680.	492.2	14152.	36960.2	.04	.03	SI'
3	25.1	9434.7	32680.	485.5	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
4	103.2	9434.7	32680.	478.8	14152.	36960.2	.04	.03	SI'
5	204.	9434.7	32680.	472.1	14152.	36960.2	.05	.03	SI'
6	305.7	9434.7	32680.	465.4	14152.	36960.2	.06	.03	SI'
7	226.9	9434.7	32680.	52.7	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
8	140.3	9434.7	32680.	46.	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
9	93.9	9434.7	32680.	39.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
10	137.2	9434.7	32680.	32.5	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
11	223.1	9434.7	32680.	25.8	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
12	318.8	9434.7	32680.	19.1	14152.	36960.2	.03	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-75.6	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	-----



s1	66.	-1177.1	0.	1178.9	66.	1925.	2337.5	SI'
s1'	167.2	-1177.1	0.	1188.9	167.2	1925.	2337.5	SI'
s2	646.2	1194.3	0.	1357.9	646.2	1925.	2337.5	SI'
s2'	794.9	1194.3	0.	1434.7	794.9	1925.	2337.5	SI'
s3	693.7	1194.3	0.	1381.1	693.7	1925.	2337.5	SI'
s3'	747.4	1194.3	0.	1408.9	747.4	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 5 As. 2926 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 5 As. 2830 Nd. 78

N = -7411.4 Ty = 2321.5 Tz = -629.1
Mt = 1441 My = 115156 Mz = 29157

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	304.	9434.7	32680.	534.3	14152.	36960.2	.06	.04	SI'
2	204.1	9434.7	32680.	527.2	14152.	36960.2	.05	.04	SI'
3	105.	9434.7	32680.	520.1	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
4	22.6	9434.7	32680.	513.	14152.	36960.2	.03	.04	SI'
5	100.6	9434.7	32680.	505.9	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
6	199.6	9434.7	32680.	498.8	14152.	36960.2	.05	.04	SI'
7	317.4	9434.7	32680.	58.9	14152.	36960.2	.04	0.	SI'
8	223.6	9434.7	32680.	51.8	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
9	139.2	9434.7	32680.	44.7	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
10	94.1	9434.7	32680.	37.6	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
11	135.8	9434.7	32680.	30.5	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
12	219.5	9434.7	32680.	23.3	14152.	36960.2	.02	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig | fd | Ver |
-79.3 | 2619. | SI' |

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig | fd | Ver |
0. | 2619. | SI' |

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	70.2	-1154.9	0.	1157.1	70.2	1925.	2337.5	SI'
s1'	172.1	-1154.9	0.	1167.7	172.1	1925.	2337.5	SI'
s2	672.1	-1173.5	0.	1352.3	672.1	1925.	2337.5	SI'
s2'	823.6	-1173.5	0.	1433.7	823.6	1925.	2337.5	SI'
s3	721.7	-1173.5	0.	1377.6	721.7	1925.	2337.5	SI'
s3'	774.	-1173.5	0.	1405.8	774.	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 5 As. 2830 Nd. 78

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 2926 Nd. 0

N = -24061.7 Ty = 7553.4 Tz = 508.1
Mt = -2494 My = 87389 Mz = 164362

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	181.8	9434.7	32680.	16.6	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
2	107.2	9434.7	32680.	6.7	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
3	65.6	9434.7	32680.	-3.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
4	107.1	9434.7	32680.	-13.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
5	181.7	9434.7	32680.	-23.1	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
6	262.5	9434.7	32680.	-33.	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
7	235.9	9434.7	32680.	-31.	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
8	184.7	9434.7	32680.	-41.	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
9	164.1	9434.7	32680.	-50.9	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
10	184.7	9434.7	32680.	-60.8	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
11	235.9	9434.7	32680.	-70.7	14152.	36960.2	.03	0.	SI'



12 | 302.6 | 9434.7 | 32680. | -80.7 | 14152. | 36960.2 | .03 | .01 | SI' |

Compressione massima sulla piastra

Sig | fd | Ver |
-44.4 | 2619. | SI' |

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig | fd | Ver |
0. | 2619. | SI' |

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	217.2	-986.6	0.	1010.2	217.2	1925.	2337.5	SI'
s1'	369.	-986.6	0.	1053.4	369.	1925.	2337.5	SI'
s2	271.	990.5	0.	1026.9	271.	1925.	2337.5	SI'
s2'	881.6	990.5	0.	1326.	881.6	1925.	2337.5	SI'
s3	550.7	990.5	0.	1133.3	550.7	1925.	2337.5	SI'
s3'	601.9	990.5	0.	1159.	601.9	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 2926 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 2820 Nd. 72

N = -8491.4 Ty = 1414.8 Tz = 95.8
Mt = 911 My = -24704 MZ = 334372

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	167.3	9434.7	32680.	558.9	14152.	36960.2	.05	.04	SI'
2	158.7	9434.7	32680.	425.6	14152.	36960.2	.04	.03	SI'
3	153.7	9434.7	32680.	292.2	14152.	36960.2	.03	.02	SI'
4	152.4	9434.7	32680.	158.9	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
5	155.	9434.7	32680.	25.6	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
6	161.3	9434.7	32680.	-107.7	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
7	141.9	9434.7	32680.	612.3	14152.	36960.2	.05	.04	SI'
8	131.7	9434.7	32680.	479.	14152.	36960.2	.04	.03	SI'
9	125.5	9434.7	32680.	345.7	14152.	36960.2	.03	.02	SI'
10	124.	9434.7	32680.	212.4	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
11	127.2	9434.7	32680.	79.1	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
12	134.8	9434.7	32680.	-54.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig | fd | Ver |
-92.2 | 2619. | SI' |

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig | fd | Ver |
0. | 2619. | SI' |

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	343.3	-298.2	0.	454.8	343.3	1925.	2337.5	SI'
s1'	300.3	-298.2	0.	423.2	300.3	1925.	2337.5	SI'
s2	510.	283.9	0.	583.7	510.	1925.	2337.5	SI'
s2'	302.	283.9	0.	414.5	302.	1925.	2337.5	SI'
s3	177.9	283.9	0.	335.1	177.9	1925.	2337.5	SI'
s3'	385.9	283.9	0.	479.1	385.9	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 2820 Nd. 72

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 2820 Nd. 72

N = -25154.8 Ty = 6660.7 Tz = 356.5
Mt = 1912 My = -62854 MZ = 473925



Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	311.3	9434.7	32680.	114.2	14152.	36960.2	.04	.01	SI'
2	279.8	9434.7	32680.	61.2	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
3	259.2	9434.7	32680.	8.1	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
4	252.	9434.7	32680.	-44.9	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
5	259.6	9434.7	32680.	-98.	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
6	280.6	9434.7	32680.	-151.	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
7	257.1	9434.7	32680.	177.6	14152.	36960.2	.04	.01	SI'
8	217.9	9434.7	32680.	124.6	14152.	36960.2	.03	.01	SI'
9	190.7	9434.7	32680.	71.5	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
10	180.9	9434.7	32680.	18.5	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
11	191.3	9434.7	32680.	-34.6	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
12	218.9	9434.7	32680.	-87.6	14152.	36960.2	.02	.01	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-88.4	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	599.4	-730.1	0.	944.6	599.4	1925.	2337.5	SI'
s1'	490.1	-730.1	0.	879.4	490.1	1925.	2337.5	SI'
s2	994.6	715.3	0.	1225.1	994.6	1925.	2337.5	SI'
s2'	466.7	715.3	0.	854.1	466.7	1925.	2337.5	SI'
s3	188.1	715.3	0.	739.6	188.1	1925.	2337.5	SI'
s3'	641.5	715.3	0.	960.9	641.5	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 2820 Nd. 72

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 2918 Nd. 0

N = -9701.9	Ty = 1891.5	Tz = -94.6
Mt = -440	My = -14339	Mz = -51975

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	144.9	9434.7	32680.	-24.6	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
2	143.6	9434.7	32680.	-21.9	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
3	143.3	9434.7	32680.	-19.3	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
4	143.9	9434.7	32680.	-16.7	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
5	145.5	9434.7	32680.	-14.	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
6	148.1	9434.7	32680.	-11.4	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
7	131.3	9434.7	32680.	-17.9	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
8	129.8	9434.7	32680.	-15.3	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
9	129.5	9434.7	32680.	-12.7	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
10	130.2	9434.7	32680.	-10.	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
11	132.	9434.7	32680.	-7.4	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
12	134.8	9434.7	32680.	-4.8	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-12.	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	-----



s1	122.6	-153.6	0.	196.6	122.6	1925.	2337.5	SI'
s1'	98.3	-153.6	0.	182.4	98.3	1925.	2337.5	SI'
s2	118.3	-139.5	0.	183.	118.3	1925.	2337.5	SI'
s2'	66.6	-139.5	0.	154.6	66.6	1925.	2337.5	SI'
s3	206.8	-139.5	0.	249.5	206.8	1925.	2337.5	SI'
s3'	89.1	-139.5	0.	165.5	89.1	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 2918 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 2830 Nd. 78

N = -24251.6 Ty = 6983.3 Tz = -558.2
Mt = 2655 My = 91655 Mz = 164362

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	265.9	9434.7	32680.	16.6	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
2	201.	9434.7	32680.	6.6	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
3	147.3	9434.7	32680.	-3.3	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
4	120.9	9434.7	32680.	-13.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
5	138.3	9434.7	32680.	-23.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
6	187.8	9434.7	32680.	-33.1	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
7	316.1	9434.7	32680.	-32.3	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
8	263.8	9434.7	32680.	-42.2	14152.	36960.2	.03	0.	SI'
9	225.6	9434.7	32680.	-52.1	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
10	209.3	9434.7	32680.	-62.	14152.	36960.2	.02	0.	SI'
11	219.9	9434.7	32680.	-72.	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
12	253.9	9434.7	32680.	-81.9	14152.	36960.2	.03	.01	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig | fd | Ver |
-45.1 | 2619. | SI' |

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig | fd | Ver |
0. | 2619. | SI' |

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	218.4	-895.3	0.	921.5	218.4	1925.	2337.5	SI'
s1'	374.2	-895.3	0.	970.3	374.2	1925.	2337.5	SI'
s2	283.1	-894.6	0.	938.3	283.1	1925.	2337.5	SI'
s2'	900.	-894.6	0.	1268.9	900.	1925.	2337.5	SI'
s3	562.8	-894.6	0.	1056.9	562.8	1925.	2337.5	SI'
s3'	620.3	-894.6	0.	1088.6	620.3	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 2830 Nd. 78
VERIFICA TENSIONALE NODI: 71, 85 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof. | h | b | a | e | r |
IPE600 | 600. | 220. | 12. | 19. | 24. |

Piastre (n-2)

Num	H1	H2	B	Sp
1	639.	639.	220.	19.
4	562.	562.	104.	10.

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-58.	72.	20.	245.7	7	58.	72.	20.	245.7
2	-58.	171.2	20.	245.7	8	58.	171.2	20.	245.7



3	-58.	270.4	20.	245.7	9	58.	270.4	20.	245.7
4	-58.	369.6	20.	245.7	10	58.	369.6	20.	245.7
5	-58.	468.8	20.	245.7	11	58.	468.8	20.	245.7
6	-58.	568.	20.	245.7	12	58.	568.	20.	245.7

SALDATURE

Lato saldature su piastra: 15

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)	Classe viti 8.8	
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 1756 Nd. 0

N = 2841.7	Ty = -1354	Tz = -293.2
Mt = -557	My = -20705	Mz = 898618

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	39.2	9434.7	32680.	3908.5	14152.	36960.2	.2	.28	SI'
2	35.	9434.7	32680.	3110.4	14152.	36960.2	.16	.22	SI'
3	38.5	9434.7	32680.	2312.4	14152.	36960.2	.12	.16	SI'
4	48.	9434.7	32680.	1514.3	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
5	60.8	9434.7	32680.	716.2	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
6	75.2	9434.7	32680.	-81.8	14152.	36960.2	.01	.01	SI'
7	23.4	9434.7	32680.	3980.5	14152.	36960.2	.2	.28	SI'
8	15.3	9434.7	32680.	3182.4	14152.	36960.2	.16	.22	SI'
9	22.1	9434.7	32680.	2384.3	14152.	36960.2	.12	.17	SI'
10	36.2	9434.7	32680.	1586.3	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
11	52.	9434.7	32680.	788.2	14152.	36960.2	.05	.06	SI'
12	68.3	9434.7	32680.	-9.9	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	ver
-278.9	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	555.3	-126.3	0.	569.5	555.3	1925.	2337.5	SI'
s1'	584.8	-126.3	0.	598.3	584.8	1925.	2337.5	SI'
s2	697.9	-132.4	0.	710.4	697.9	1925.	2337.5	SI'
s2'	563.3	-132.4	0.	578.6	563.3	1925.	2337.5	SI'
s3	592.7	-132.4	0.	607.3	592.7	1925.	2337.5	SI'
s3'	727.4	-132.4	0.	739.4	727.4	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 1756 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 1756 Nd. 0

N = -3978.8	Ty = 156.7	Tz = -20.6
Mt = -519	My = -24240	Mz = 222537

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	122.8	9434.7	32680.	496.	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
2	116.3	9434.7	32680.	381.7	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
3	113.1	9434.7	32680.	267.5	14152.	36960.2	.03	.02	SI'
4	113.4	9434.7	32680.	153.2	14152.	36960.2	.02	.01	SI'



5	117.2	9434.7	32680.	39.	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
6	124.2	9434.7	32680.	-75.3	14152.	36960.2	.01	.01	SI'
7	101.6	9434.7	32680.	556.8	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
8	93.7	9434.7	32680.	442.6	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
9	89.7	9434.7	32680.	328.3	14152.	36960.2	.03	.02	SI'
10	90.	9434.7	32680.	214.1	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
11	94.8	9434.7	32680.	99.8	14152.	36960.2	.02	.01	SI'
12	103.3	9434.7	32680.	-14.4	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-75.	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	180.6	-157.7	0.	239.7	180.6	1925.	2337.5	SI'
s1'	143.1	-157.7	0.	212.9	143.1	1925.	2337.5	SI'
s2	299.	-147.8	0.	333.6	299.	1925.	2337.5	SI'
s2'	141.	-147.8	0.	204.3	141.	1925.	2337.5	SI'
s3	91.8	-147.8	0.	174.	91.8	1925.	2337.5	SI'
s3'	249.8	-147.8	0.	290.3	249.8	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 1756 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 1755 Nd. 0

N = -2275.3	Ty = -641.5	Tz = 653.9
Mt = 3644	My = -86565	MZ = 1845429

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	314.	9434.7	32680.	7199.2	14152.	36960.2	.4	.51	SI'
2	245.6	9434.7	32680.	5698.3	14152.	36960.2	.31	.4	SI'
3	191.3	9434.7	32680.	4197.3	14152.	36960.2	.23	.3	SI'
4	165.2	9434.7	32680.	2696.4	14152.	36960.2	.15	.19	SI'
5	180.3	9434.7	32680.	1195.5	14152.	36960.2	.08	.08	SI'
6	228.5	9434.7	32680.	-305.4	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
7	275.1	9434.7	32680.	7491.2	14152.	36960.2	.41	.53	SI'
8	193.5	9434.7	32680.	5990.3	14152.	36960.2	.32	.42	SI'
9	117.	9434.7	32680.	4489.4	14152.	36960.2	.24	.32	SI'
10	66.3	9434.7	32680.	2988.4	14152.	36960.2	.16	.21	SI'
11	98.1	9434.7	32680.	1487.5	14152.	36960.2	.09	.11	SI'
12	171.2	9434.7	32680.	-13.4	14152.	36960.2	.02	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-614.8	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	1222.1	-635.2	0.	1377.4	1222.1	1925.	2337.5	SI'
s1'	1190.7	-635.2	0.	1349.5	1190.7	1925.	2337.5	SI'
s2	1715.6	642.6	0.	1832.	1715.6	1925.	2337.5	SI'
s2'	1138.3	642.6	0.	1307.1	1138.3	1925.	2337.5	SI'
s3	1106.8	642.6	0.	1279.8	1106.8	1925.	2337.5	SI'
s3'	1684.2	642.6	0.	1802.6	1684.2	1925.	2337.5	SI'



NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 1755 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 1 As. 1756 Nd. 0

N = -2571.2 Ty = -2364.7 Tz = -610.3
Mt = -1560 My = -87323 Mz = 1845431

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	328.8	9434.7	32680.	7106.5	14152.	36960.2	.39	.5	SI'
2	306.8	9434.7	32680.	5622.9	14152.	36960.2	.32	.4	SI'
3	301.5	9434.7	32680.	4139.3	14152.	36960.2	.24	.29	SI'
4	313.6	9434.7	32680.	2655.7	14152.	36960.2	.17	.19	SI'
5	341.3	9434.7	32680.	1172.1	14152.	36960.2	.1	.08	SI'
6	381.2	9434.7	32680.	-311.5	14152.	36960.2	.04	.02	SI'
7	252.8	9434.7	32680.	7392.4	14152.	36960.2	.4	.52	SI'
8	223.5	9434.7	32680.	5908.9	14152.	36960.2	.32	.42	SI'
9	216.1	9434.7	32680.	4425.3	14152.	36960.2	.25	.31	SI'
10	232.7	9434.7	32680.	2941.7	14152.	36960.2	.17	.21	SI'
11	268.8	9434.7	32680.	1458.1	14152.	36960.2	.1	.1	SI'
12	318.	9434.7	32680.	-25.5	14152.	36960.2	.03	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig| fd|ver|
-611.1| 2619.|SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig| fd|ver|
0.| 2619.|SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	1227.	-562.6	0.	1349.9	1227.	1925.	2337.5	SI'
s1'	1184.	-562.6	0.	1310.9	1184.	1925.	2337.5	SI'
s2	1715.6	-553.8	0.	1802.7	1715.6	1925.	2337.5	SI'
s2'	1145.7	-553.8	0.	1272.5	1145.7	1925.	2337.5	SI'
s3	1102.6	-553.8	0.	1233.9	1102.6	1925.	2337.5	SI'
s3'	1672.5	-553.8	0.	1761.8	1672.5	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 1 As. 1756 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 1755 Nd. 0

N = -3078 Ty = 931.2 Tz = 333.3
Mt = 681 My = -24185 Mz = 224740

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	89.7	9434.7	32680.	617.3	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
2	68.3	9434.7	32680.	479.6	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
3	48.3	9434.7	32680.	342.	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
4	32.5	9434.7	32680.	204.3	14152.	36960.2	.01	.01	SI'
5	28.9	9434.7	32680.	66.6	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
6	40.9	9434.7	32680.	-71.	14152.	36960.2	0.	.01	SI'
7	85.2	9434.7	32680.	686.5	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
8	62.2	9434.7	32680.	548.8	14152.	36960.2	.03	.04	SI'
9	39.3	9434.7	32680.	411.2	14152.	36960.2	.02	.03	SI'
10	16.3	9434.7	32680.	273.5	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
11	6.8	9434.7	32680.	135.8	14152.	36960.2	.01	.01	SI'
12	29.7	9434.7	32680.	-1.8	14152.	36960.2	0.	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig| fd|ver|
-81.6| 2619.|SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)



Sig| fd|ver|
0.| 2619.|SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	174.8	-169.7	0.	243.6	174.8	1925.	2337.5	SI'
s1'	140.4	-169.7	0.	220.3	140.4	1925.	2337.5	SI'
s2	295.1	178.	0.	344.6	295.1	1925.	2337.5	SI'
s2'	134.6	178.	0.	223.1	134.6	1925.	2337.5	SI'
s3	100.2	178.	0.	204.2	100.2	1925.	2337.5	SI'
s3'	260.7	178.	0.	315.6	260.7	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 1755 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 5 As. 1723 Nd. 85

N = -295.4 Ty = -550.9 Tz = 19.7
Mt = 1593 My = 5926 Mz = 474069

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	50.8	9434.7	32680.	1908.9	14152.	36960.2	.1	.13	SI'
2	50.8	9434.7	32680.	1520.5	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
3	50.8	9434.7	32680.	1132.2	14152.	36960.2	.06	.08	SI'
4	50.8	9434.7	32680.	743.8	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
5	50.9	9434.7	32680.	355.5	14152.	36960.2	.02	.03	SI'
6	51.	9434.7	32680.	-32.9	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
7	52.4	9434.7	32680.	1891.1	14152.	36960.2	.1	.13	SI'
8	52.4	9434.7	32680.	1502.8	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
9	52.4	9434.7	32680.	1114.4	14152.	36960.2	.06	.08	SI'
10	52.4	9434.7	32680.	726.1	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
11	52.5	9434.7	32680.	337.7	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
12	52.6	9434.7	32680.	-50.6	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig| fd|ver|
-137.| 2619.|SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig| fd|ver|
0.| 2619.|SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	293.4	-15.3	0.	293.8	293.4	1925.	2337.5	SI'
s1'	299.6	-15.3	0.	300.	299.6	1925.	2337.5	SI'
s2	315.7	10.5	0.	315.9	315.7	1925.	2337.5	SI'
s2'	350.9	10.5	0.	351.	350.9	1925.	2337.5	SI'
s3	344.6	10.5	0.	344.8	344.6	1925.	2337.5	SI'
s3'	309.5	10.5	0.	309.7	309.5	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 5 As. 1723 Nd. 85

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 4 As. 1756 Nd. 0

N = -3093.1 Ty = 44.8 Tz = 80.8
Mt = -829 My = -26213 Mz = 196379

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	113.7	9434.7	32680.	470.6	14152.	36960.2	.04	.03	SI'
2	104.2	9434.7	32680.	362.5	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
3	98.4	9434.7	32680.	254.5	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
4	97.	9434.7	32680.	146.4	14152.	36960.2	.02	.01	SI'



5	100.	9434.7	32680.	38.3	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
6	107.3	9434.7	32680.	-69.8	14152.	36960.2	.01	0.	SI'
7	93.6	9434.7	32680.	540.2	14152.	36960.2	.04	.04	SI'
8	81.8	9434.7	32680.	432.1	14152.	36960.2	.03	.03	SI'
9	74.3	9434.7	32680.	324.	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
10	72.3	9434.7	32680.	215.9	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
11	76.4	9434.7	32680.	107.9	14152.	36960.2	.01	.01	SI'
12	85.6	9434.7	32680.	-.2	14152.	36960.2	.01	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-72.6	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	160.6	-163.2	0.	229.	160.6	1925.	2337.5	SI'
s1'	122.	-163.2	0.	203.7	122.	1925.	2337.5	SI'
s2	285.7	156.8	0.	325.9	285.7	1925.	2337.5	SI'
s2'	115.5	156.8	0.	194.7	115.5	1925.	2337.5	SI'
s3	76.8	156.8	0.	174.6	76.8	1925.	2337.5	SI'
s3'	247.1	156.8	0.	292.6	247.1	1925.	2337.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 4 As. 1756 Nd. 0

Combinazione di sollecitazioni agenti Caso 5 As. 1722 Nd. 71

N = -140.7	Ty = -274.7	Tz = -192.8
Mt = -2475	My = 5257	MZ = 474234

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	46.8	9434.7	32680.	1937.5	14152.	36960.2	.1	.14	SI'
2	37.4	9434.7	32680.	1544.2	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
3	28.8	9434.7	32680.	1150.9	14152.	36960.2	.06	.08	SI'
4	22.1	9434.7	32680.	757.6	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
5	19.3	9434.7	32680.	364.3	14152.	36960.2	.02	.03	SI'
6	22.	9434.7	32680.	-29.	14152.	36960.2	0.	0.	SI'
7	53.2	9434.7	32680.	1916.9	14152.	36960.2	.1	.14	SI'
8	45.1	9434.7	32680.	1523.6	14152.	36960.2	.08	.11	SI'
9	38.3	9434.7	32680.	1130.3	14152.	36960.2	.06	.08	SI'
10	33.5	9434.7	32680.	737.	14152.	36960.2	.04	.05	SI'
11	31.7	9434.7	32680.	343.7	14152.	36960.2	.02	.02	SI'
12	33.4	9434.7	32680.	-49.6	14152.	36960.2	0.	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-138.5	2619.	SI'

Tensione massima sulla piastra (mensole sup e inf)

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	295.7	-80.5	0.	306.5	295.7	1925.	2337.5	SI'
s1'	298.7	-80.5	0.	309.4	298.7	1925.	2337.5	SI'
s2	313.1	-83.5	0.	324.1	313.1	1925.	2337.5	SI'
s2'	353.6	-83.5	0.	363.3	353.6	1925.	2337.5	SI'
s3	350.5	-83.5	0.	360.3	350.5	1925.	2337.5	SI'
s3'	310.1	-83.5	0.	321.1	310.1	1925.	2337.5	SI'



NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Caso 5 As. 1722 Nd. 71

6.6. Verifica tiranti D36mm

I tiranti sono realizzati con tondi da 36mm di diametro e sono soggetti a sola trazione.

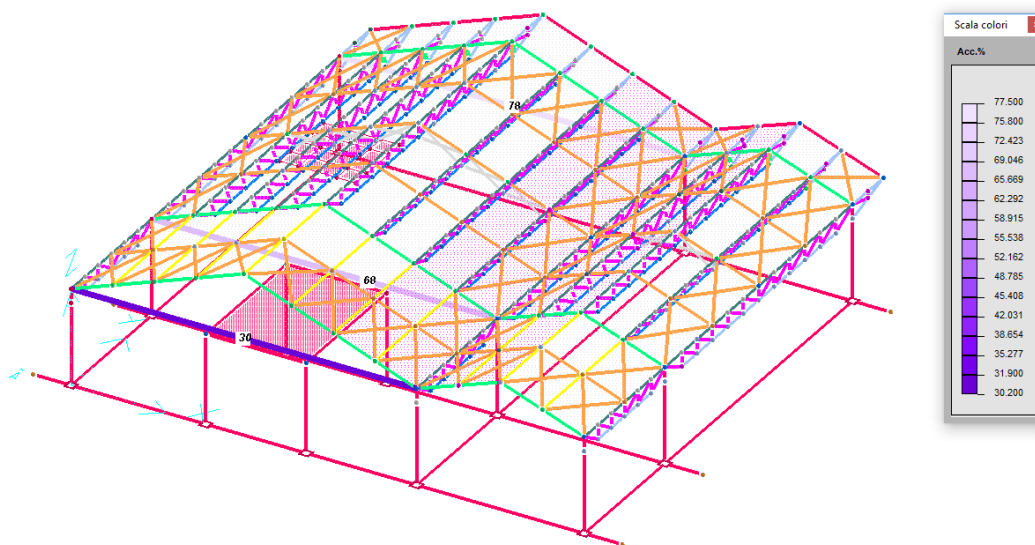


Figura 2: sfruttamento

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI
S355 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; gM = 1.050;
fyk = 3550.0(3350.0 per sp>40 mm); fyd = 3381.0(3190.5 per sp>40 mm).

CASI DI CARICO		
N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

CIRCOLARE_S019 (19) :
A = 10.0122E+00 Jz= 7.9775E+00 Jy= 7.9775E+00 Jt= 16.4896E+00
Diam= 4.

CIRCOLARE_S019 (19) stato limite ultimo - ASTA (54- 70) 516
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	0.0	26074.1	0.0	0.0

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0
				2604.2		
						2604.2

SOLLECITAZIONI : PROGR. 170.



Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			340.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			510.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			680.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			850.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			1020.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			1190.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			1360.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	26074.1	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2604.2	PROGR.			170.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	22869.7	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2284.2	PROGR.			340.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	22869.7	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

CIRCOLARE_S019 (19) stato limite ultimo - ASTA (29- 36) 517
PROGR. 0.

Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	22869.7	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2284.2	PROGR.			170.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	22869.7	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	2284.2	PROGR.			340.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	0.0	MT	0.0	N	22869.7	TZ	0.0	TY	0.0
TENSIONI													

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	510.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	680.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	850.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	1020.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	1190.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	1360.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		22869.7		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	2284.2		0.0		0.0		2284.2		
-----											PROGR.	1360.	
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.													
CIRCOLARE_S019 (19)											stato limite ultimo - ASTA (17- 24)	518	
-----											PROGR.	0.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		10062.2		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1005.0		0.0		0.0		1005.0		
-----											PROGR.	170.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		10062.2		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1005.0		0.0		0.0		1005.0		
-----											PROGR.	340.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		10062.2		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1005.0		0.0		0.0		1005.0		
-----											PROGR.	510.	
SOLLECITAZIONI												:	
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY	
2- 1			0.0		0.0		0.0		10062.2		0.0	0.0	
TENSIONI												:	
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1005.0		0.0		0.0		1005.0		
-----											PROGR.	680.	



SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	0.0	0.0	0.0	10062.2	0.0	0.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1005.0	0.0	1005.0	
							PROGR.	850.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	0.0	0.0	0.0	10062.2	0.0	0.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1005.0	0.0	1005.0	
							PROGR.	1020.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	0.0	0.0	0.0	10062.2	0.0	0.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1005.0	0.0	1005.0	
							PROGR.	1190.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	0.0	0.0	0.0	10062.2	0.0	0.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1005.0	0.0	1005.0	
							PROGR.	1360.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	0.0	0.0	0.0	10062.2	0.0	0.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1005.0	0.0	1005.0	

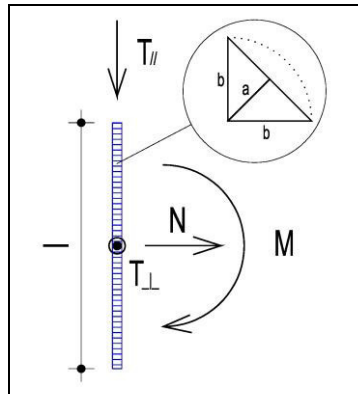
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.



6.6.1. Verifica attacco controventi principali

L'attacco avviene con una piastra da 20mm saldata ai tondi con 4 cordoni da 10mm di spessore e lunghezza 125mm. L'azione massima di trazione è di 265kN.

Actions	
N (N)	0
$T_{//}$ (N)	265000
T_{\perp} (N)	0
M (Nmm)	0



Welds input	
Steel grade	s355
b (mm)	10
l (mm)	125
n°	4
γ_{M2}	1.25
a (mm)	7.07

f_{yk} (N/mm ²)	355
f_{tk} (N/mm ²)	510

Verification 1

$$F_{w,Ed}/F_{w,Rd} \leq 1 \text{ con } F_{w,Rd} = a \cdot f_{tk} / (\sqrt{3} \cdot \beta \cdot \gamma_{M2})$$

β_w	0.9
$f_{w,d}$ (N/mm ²)	261.732
$F_{T//}$ (N/mm)	530.000
$F_{T\perp}$ (N/mm)	0.000

$F_{T \text{ TOT}}$ (N/mm)	530.000
$F_{\perp N}$ (N/mm)	0.000
$F_{\perp M}$ (N/mm)	0.000
$F_{\perp \text{ TOT}}$ (N/mm)	0.000

$F_{w,Ed}$ (N/mm)	530.000
$F_{w,Rd}$ (N/mm)	1850.726

S/R	OK
0.286	

Verification 2

$$\sqrt{(n_{\perp}^2 + t_{\perp}^2 + t_{//}^2)} \leq \beta_1 \cdot f_{yk}$$

$$|n_{\perp}| + |t_{\perp}| \leq \beta_2 \cdot f_{yk}$$

β_1	0.7
β_2	0.85
$t_{//}$ (N/mm ²)	74.9533
t_{\perp} (N/mm ²)	0.0000

$n_{\perp N}$ (N/mm ²)	0.0000
$n_{\perp M}$ (N/mm ²)	0.0000
n_{\perp} (N/mm ²)	0.0000

$\sqrt{(n_{\perp}^2 + t_{\perp}^2 + t_{//}^2)}$	74.9533
$\beta_1 \cdot f_{yk}$	248.5000

S/R	OK
0.30	

$ n_{\perp} + t_{\perp} $	0.0000
$\beta_2 \cdot f_{yk}$	301.7500

S/R	OK
0.00	



L'attacco con l'IPE600 avviene con un perno da 30mm e due piastre da 15mm di spessore.

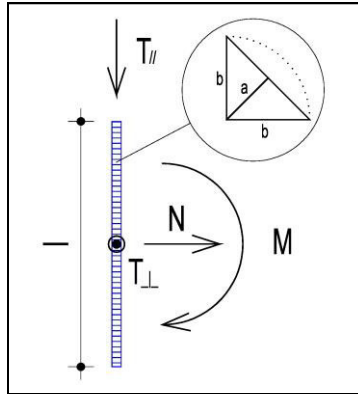
Perno - Verifica a taglio			
Vsd	26500	[daN]	
classe bullone	8.8		
fyk	649	[N/mm ²]	
ftk	800	[N/mm ²]	
coefficiente riduttore	0.6		
diametro perno	30	[mm]	
filettato?	no		
A res	707	[mm ²]	
γ _{M2}	1.25		
Fv,Rd	27143	[daN]	VERIFICATO
Perno - Verifica a flessione			
Spessore piastra centrale	20	[mm]	a
Spessore piastre laterali	15	[mm]	b
Gioco	1	[mm]	c
Msd	195	[daNm]	
γ _{M0}	1.05		
W _{el}	4500	[mm ³]	
MRd	417	[daNm]	VERIFICATO
Piastra centrale - Verifica a rifollamento			
Vsd	26500	[daN]	
Acciaio tipo	s355		
fyk	355	[N/mm ²]	
ftk	510	[N/mm ²]	
tp - spessore piastra	20	[mm]	
diametro bullone	30	[mm]	
γ _{M0}	1.05		
Fb,Rd	30429	[daN]	VERIFICATO
Piastra laterale - Verifica a rifollamento			
Vsd	13250	[daN]	
Acciaio tipo	s355		
fyk	355	[N/mm ²]	
ftk	510	[N/mm ²]	
tp - spessore piastra	15	[mm]	
diametro bullone	30	[mm]	
γ _{M0}	1.05		
Fb,Rd	22821	[daN]	VERIFICATO



Le piastre sono saldate all'IPE600 con cordoni da 10mm. Si scompone la forza in base all'angolo di inclinazione di 21°.

Actions	
N (N)	0
$T_{//}$ (N)	250000
T_{\perp} (N)	95000
M (Nmm)	0

Welds input	
Steel grade	s355
b (mm)	10
l (mm)	350
n°	2
γ_{M2}	1.25
a (mm)	7.07



f_{yk} (N/mm ²)	355
f_{tk} (N/mm ²)	510

Verification 1

$$F_{w,Ed}/F_{w,Rd} \leq 1 \text{ con } F_{w,Rd} = a \cdot f_{tk} / (\sqrt{3} \cdot \beta \cdot \gamma_{M2})$$

β_w	0.9
$f_{vw,d}$ (N/mm ²)	261.732
$F_{T//}$ (N/mm)	357.143
$F_{T\perp}$ (N/mm)	135.714

$F_{T \text{ TOT}}$ (N/mm)	382.059
$F_{\perp N}$ (N/mm)	0.000
$F_{\perp M}$ (N/mm)	0.000
$F_{\perp \text{ TOT}}$ (N/mm)	0.000

$F_{w,Ed}$ (N/mm)	382.059
$F_{w,Rd}$ (N/mm)	1850.726

S/R	OK
0.206	

Verification 2

$$\sqrt{(n_{\perp}^2 + t_{\perp}^2 + t_{//}^2)} \leq \beta_1 \cdot f_{yk}$$

$$|n_{\perp}| + |t_{\perp}| \leq \beta_2 \cdot f_{yk}$$

β_1	0.7
β_2	0.85
$t_{//}$ (N/mm ²)	50.5076
t_{\perp} (N/mm ²)	19.1929

$n_{\perp N}$ (N/mm ²)	0.0000
$n_{\perp M}$ (N/mm ²)	0.0000
n_{\perp} (N/mm ²)	0.0000

$\sqrt{(n_{\perp}^2 + t_{\perp}^2 + t_{//}^2)}$	54.0314
$\beta_1 \cdot f_{yk}$	248.5000

S/R	OK
0.22	

$ n_{\perp} + t_{\perp} $	19.1929
$\beta_2 \cdot f_{yk}$	301.7500

S/R	OK
0.06	



7. Verifica attacco IPE600-pilastri in calcestruzzo

La connessione tra le travi IPE 600 e la sommità dei pilastri è una cerniera, e pertanto si adotta una soluzione con 4 tirafondi realizzati con barre filettate di diametro 16mm ed interasse 14cm, collocata a centro pilastro.

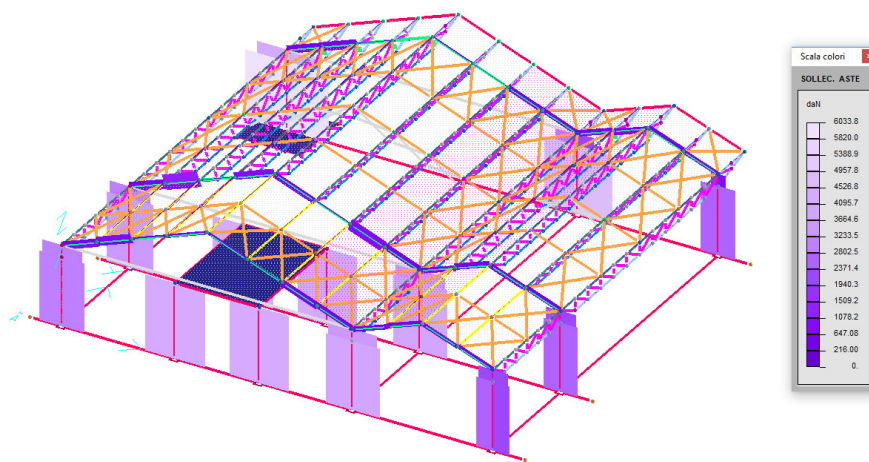


Figura 3: Taglio trasmesso ai pilastri in caso di sisma

Il collegamento deve resistere a tranciamento.

La sollecitazione, derivante dai carichi sismici, risulta pari a:

$$V_{sd} = 6050 \text{ daN}$$

E va ripartita sulle 4 barre.

La resistenza della barra filettata a taglio risulta ampiamente superiore.

Bullone - Verifica a taglio		
Vsd	1513 [daN]	
classe bullone	8.8	
fyb	649 [N/mm ²]	
ftb	800 [N/mm ²]	
coefficiente riduttore	0.6	
diámetro bullone	16 [mm]	
A res	157 [mm ²]	
γM2	1.25	
Fv,Rd	6029 [daN]	VERIFICATO



Piastra - Verifica a rifollamento			
Vsd		1513 [daN]	
Acciaio tipo		S355	
fyk		355 [N/mm ²]	
ftk		510 [N/mm ²]	
tp - spessore piastra		20 [mm]	
diametro foro bullone		17 [mm]	
γ_{M2}		1.25	
direzione parallela	bullone	bordo	
direzione perpendicolare	bullone	bordo	
alfa		0.588235	
k		2.5	
Fb,Rd		19200 [daN]	VERIFICATO



7.1. Verifica arcarecci reticolari – tipo 1 e 2

Gli arcarecci saranno realizzati con travi reticolari di altezza netta esterna pari a 60cm. Il corrente superiore è una HEA140, il corrente inferiore è realizzato con due profili accoppiati L60x6, diagonali e montanti con L50x5. La disposizione di pendini consente di ridurre la lunghezza libera di inflessione del corrente superiore a 320cm, mentre del corrente inferiore a 640cm.

La reticolare di tipo 2 presenta luce inferiore ma saranno utilizzati gli stessi profili e tipologia di giunzione della reticolare 1, a cui fanno riferimento i calcoli seguenti.

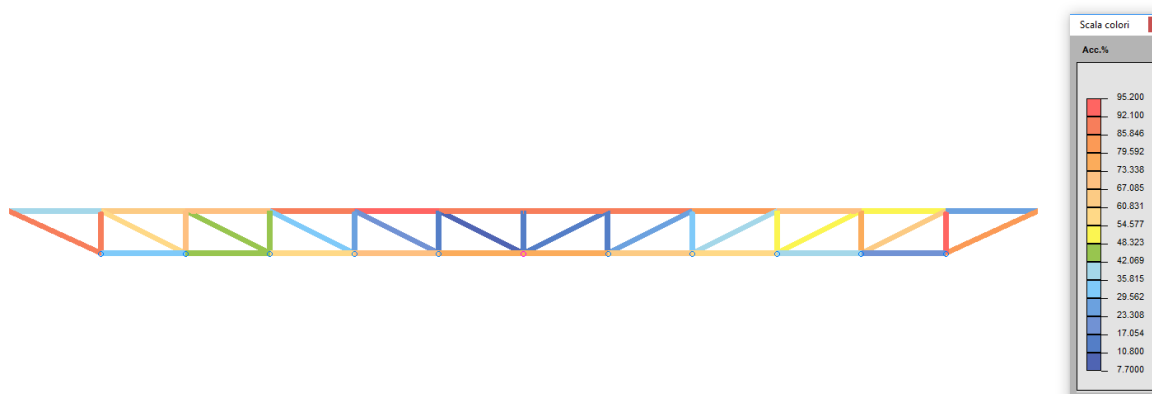


Figura 4: sfruttamento

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO lavoro : 22DE13

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI

S275 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; $g_M = 1.050$;
 $f_{yk} = 2750.0(2550.0 \text{ per } sp > 40 \text{ mm})$; $f_{yd} = 2619.0(2428.6 \text{ per } sp > 40 \text{ mm})$.

CASI DI CARICO

N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTYO	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P_HEA140_S018 (18) :
A = 31.4902E+00 Jz= 1.0353E+03 Jy=389.3688E+00 Jt= 6.1554E+00

G_2LU60x6 (24) :
A = 13.8256E+00 Jz= 45.5185E+00 Jy= 97.3216E+00 Jt= 1.5847E+00

P_LU50x5_S025 (25) :
A = 4.8057E+00 Jz= 10.9466E+00 Jy= 10.9466E+00 Jt=382.1070E-03

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (163- 642) 1808

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

-----								PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			39918.6	-25773.2	0.5	-16731.5	-506.1	214.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-1251.1	0.0	0.0	1251.1		
2-1	si	6	Tz	-690.1	-37.6	0.0	693.2		
2-1	si	9	Ty	-549.5	0.0	-32.8	552.5		
-----								PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			42139.0	-19359.6	0.5	-16731.5	-471.2	123.8	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-1150.0	0.0	0.0	1150.0		
2-1	si	6	Tz	-728.7	-32.5	0.0	730.8		
2-1	si	9	Ty	-545.0	0.0	-18.9	546.0		
-----								PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			43167.5	-13403.6	0.5	-16731.5	-436.4	33.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-1049.6	0.0	0.0	1049.6		
2-1	si	6	Tz	-757.8	-27.4	0.0	759.3		
2-1	si	9	Ty	-540.8	0.0	-5.1	540.9		
-----								PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			43004.4	-7905.0	0.5	-16731.5	-401.5	-57.8	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-949.7	0.0	0.0	949.7		
2-1	si	5	Tz	-837.5	-26.1	0.0	838.7		
2-1	si	9	Ty	-536.9	0.0	8.9	537.1		
-----								PROGR.	53.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			41649.4	-2863.9	0.5	-16731.5	-366.7	-148.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-850.3	0.0	0.0	850.3		
2-1	si	5	Tz	-809.7	-27.1	0.0	811.1		
2-1	si	9	Ty	-533.3	0.0	22.7	534.8		
-----								PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			39102.7	1719.7	0.5	-16731.5	-331.8	-239.4	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	-813.4	0.0	0.0	813.4		
2-1	si	5	Tz	-776.0	-28.0	0.0	777.5		
2-1	si	9	Ty	-530.1	0.0	36.6	533.9		
-----								PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			35364.1	5845.9	0.5	-16731.5	-296.9	-330.2	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	-863.6	0.0	0.0	863.6		
2-1	si	5	Tz	-736.3	-28.9	0.0	738.0		
2-1	si	9	Ty	-527.2	0.0	50.5	534.4		
-----								PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			30433.9	9514.5	0.5	-16731.5	-262.1	-421.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	-897.9	0.0	0.0	897.9		
2-1	si	5	Tz	-690.8	-29.8	0.0	692.7		
2-1	si	9	Ty	-524.6	0.0	64.3	536.3		
-----								PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			24311.8	12725.7	0.5	-16731.5	-227.2	-511.8	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx						
2-1	si	6	Tz						
2-1	si	9	Ty						



2-1	si	2	Sx	Si	-916.3	0.0	0.0	916.3
2-1	si	5	Tz		-639.3	-30.7	0.0	641.5
2-1	si	9	Ty		-522.3	0.0	78.2	539.6

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -16731.5 | Mzeq = 43167.5 | Myeq = -19329.9 | Ss = -1780.1 (0.680)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (642- 643) 1809
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	28320.1	12757.7	0.5	-11199.1	-231.8	239.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-766.9	0.0	0.0	766.9
2-1	si	6	Tz		-585.9	-22.0	0.0	587.1
2-1	si	9	Ty		-346.6	0.0	-36.6	352.4

PROGR. 13.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	30863.7	15570.8	0.5	-11199.1	-196.9	148.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-833.8	0.0	0.0	833.8
2-1	si	6	Tz		-612.9	-16.8	0.0	613.6
2-1	si	9	Ty		-344.6	0.0	-22.7	346.9

PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	32215.5	17926.5	0.5	-11199.1	-162.1	57.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-884.9	0.0	0.0	884.9
2-1	si	6	Tz		-630.5	-11.7	0.0	630.8
2-1	si	9	Ty		-343.0	0.0	-8.8	343.3

PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	32375.6	19824.6	0.5	-11199.1	-127.2	-33.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-920.0	0.0	0.0	920.0
2-1	si	5	Tz		-488.5	-8.8	0.0	488.7
2-1	si	9	Ty		-341.6	0.0	5.1	341.8

PROGR. 52.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	31343.8	21265.4	0.5	-11199.1	-92.3	-124.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-939.3	0.0	0.0	939.3
2-1	si	5	Tz		-476.4	-9.7	0.0	476.7
2-1	si	9	Ty		-340.6	0.0	19.0	342.2

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	29120.4	22248.6	0.5	-11199.1	-57.5	-214.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-942.7	0.0	0.0	942.7
2-1	si	5	Tz		-458.4	-10.7	0.0	458.8
2-1	si	9	Ty		-339.9	0.0	32.8	344.7

PROGR. 79.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	25705.1	22774.3	0.5	-11199.1	-22.6	-305.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-930.2	0.0	0.0	930.2
2-1	si	5	Tz		-434.5	-11.6	0.0	434.9
2-1	si	9	Ty		-339.6	0.0	46.7	349.1

PROGR. 92.



SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	21098.1	22842.6	0.5	-11199.1	12.2	-396.4	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-901.8	0.0	
2- 1	si	6	Tz		-577.7	0.0	
2- 1	si	9	Ty		-339.5	0.0	
						PROGR.	105.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	15299.3	22453.4	0.5	-11199.1	47.1	-487.2	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-857.6	0.0	
2- 1	si	6	Tz		-539.0	0.0	
2- 1	si	9	Ty		-339.8	0.0	
						PROGR.	105.

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -11199.1 | Mzeq = 32375.6 | Myeq = 22842.6 | Ss = -1396.8 (0.533)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (643- 109) 1810
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	20747.0	22496.8	0.5	-4117.8	42.9	217.4	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-668.5	0.0	
2- 1	si	5	Tz		-178.8	9.9	
2- 1	si	9	Ty		-114.9	0.0	
						PROGR.	14.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	23157.2	21605.4	0.5	-4117.8	81.1	117.9	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-667.9	0.0	
2- 1	si	5	Tz		-197.7	8.9	
2- 1	si	9	Ty		-115.5	0.0	
						PROGR.	29.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	24137.8	20165.2	0.5	-4117.8	119.3	18.5	
6- 1	3406.2	12679.0	-1.0	-543.1	124.0	20.5	
7-16	7932.4	2092.2	0.0	-4128.4	1.2	-32.0	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-648.3	0.0	
6- 1	si	5	Tz		8.9	8.3	
7-16	si	9	Ty		-129.6	0.0	
						PROGR.	43.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	23688.8	18176.3	0.5	-4117.8	157.4	-81.0	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-609.7	0.0	
2- 1	si	6	Tz		-351.8	12.2	
2- 1	si	9	Ty		-117.9	0.0	
						PROGR.	58.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	21810.2	15638.5	0.5	-4117.8	195.6	-180.4	
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	
2- 1	si	2	Sx	Si	-552.0	0.0	
2- 1	si	6	Tz		-330.1	17.8	
2- 1	si	9	Ty		-119.7	0.0	
						PROGR.	72.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1						



2- 1			18502.0		12552.1		0.5		-4117.8		233.8		-279.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-475.3		0.0		0.0		475.3		
2- 1	si	6	Tz		-297.2		23.4		0.0		299.9		
2- 1	si	9	Ty		-121.9		0.0		42.8		142.7		

----- PROGR. 86.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			13764.3		8916.8		0.5		-4117.8		272.0		-379.3
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-379.5		0.0		0.0		379.5		
2- 1	si	6	Tz		-253.0		29.0		0.0		257.9		
2- 1	si	9	Ty		-124.5		0.0		58.0		159.9		

----- PROGR. 101.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			7596.9		4732.8		0.5		-4117.8		310.1		-478.8
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-264.6		0.0		0.0		264.6		
2- 1	si	6	Tz		-197.5		34.6		0.0		206.4		
2- 1	si	9	Ty		-127.4		0.0		73.2		179.7		

----- PROGR. 115.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
7- 9			0.0		0.0		-1.1		-4452.7		111.9		-141.9
2- 1			0.0		0.0		0.5		-4117.8		348.3		-578.2
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
7- 9	si	2	Sx	Si	-141.4		0.0		0.0		141.4		
2- 1	si	6	Tz		-130.8		40.2		0.0		148.2		
2- 1	si	9	Ty		-130.8		0.0		88.3		201.3		
2- 1	si	10	Si		-130.8		0.0		88.3		201.3		

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 115. |
 Z | Lc = 115. | Ro = 5.73 | lm = 20.1 | Ncr = 1622467.9 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9890 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -4117.8 | Mzeq = 23397.3 | Myeq = 18427.7 | Ss = -760.6 (0.290)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (100- 645) 1811
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			0.0		0.0		0.5		-6914.8		-361.4		633.8
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-219.6		0.0		0.0		219.6		
2- 1	si	6	Tz		-219.6		-42.9		0.0		231.8		
2- 1	si	9	Ty	Si	-219.6		0.0		-96.8		276.3		

----- PROGR. 14.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			8396.2		4920.1		0.5		-6914.8		-323.2		534.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-362.0		0.0		0.0		362.0		
2- 1	si	6	Tz		-292.2		-37.3		0.0		299.2		
2- 1	si	9	Ty		-216.1		0.0		-81.6		258.3		

----- PROGR. 29.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			15362.8		9291.5		0.5		-6914.8		-285.0		434.9
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-485.3		0.0		0.0		485.3		
2- 1	si	6	Tz		-353.5		-31.7		0.0		357.7		
2- 1	si	9	Ty		-213.0		0.0		-66.5		242.1		

----- PROGR. 43.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			20899.8		13114.1		0.5		-6914.8		-246.8		335.5
TENSIONI													



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-589.6	0.0	0.0	589.6		
2-1	si	6	Tz	-403.5	-26.1	0.0	406.0		
2-1	si	9	Ty	-210.3	0.0	-51.3	228.3		
								PROGR.	58.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		25007.2	16388.0	0.5	-6914.8	-208.7	236.0		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-674.8	0.0	0.0	674.8		
2-1	si	6	Tz	-442.3	-20.5	0.0	443.7		
2-1	si	9	Ty	-208.0	0.0	-36.1	217.2		
								PROGR.	72.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		27685.1	19113.1	0.5	-6914.8	-170.5	136.6		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-741.0	0.0	0.0	741.0		
2-1	si	6	Tz	-469.8	-14.9	0.0	470.5		
2-1	si	9	Ty	-206.1	0.0	-20.9	209.2		
								PROGR.	86.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		28933.3	21289.4	0.5	-6914.8	-132.3	37.1		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-788.2	0.0	0.0	788.2		
2-1	si	6	Tz	-486.1	-9.3	0.0	486.4		
2-1	si	9	Ty	-204.6	0.0	-5.7	204.8		
								PROGR.	101.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		28752.0	22916.9	0.5	-6914.8	-94.1	-62.3		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-816.3	0.0	0.0	816.3		
2-1	si	5	Tz	-317.5	-7.8	0.0	317.7		
2-1	si	9	Ty	-203.4	0.0	9.6	204.1		
								PROGR.	115.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		27141.1	23995.7	0.5	-6914.8	-56.0	-161.8		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-825.3	0.0	0.0	825.3		
2-1	si	5	Tz	-303.0	-8.8	0.0	303.4		
2-1	si	9	Ty	-202.6	0.0	24.7	207.1		

VERIFICA STABILITA` :									
Z	L0 = 115.	Ro = 5.73	lm = 20.1	Ncr= 1622467.9	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9890			
Y	Lc = 325.	Ro = 3.52	lm = 92.4	Ncr= 76403.5	alfa(c) = 0.4900	ki = 0.5034			
Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y									
Ned = -6914.8 Mzeq = 27553.5 Myeq = 19402.0 Ss = -997.5 (0.381)									
P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (645- 646) 1812									
								PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		22880.0	23961.7	0.5	-13209.9	-59.5	460.2		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-997.2	0.0	0.0	997.2		
2-1	si	6	Tz	-657.2	-18.9	0.0	658.1		
2-1	si	9	Ty	-402.6	0.0	-70.3	420.6		
								PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1		28324.4	24513.4	0.5	-13209.9	-24.6	369.4		
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-1042.1	0.0	0.0	1042.1		
2-1	si	6	Tz	-694.3	-13.8	0.0	694.7		
2-1	si	9	Ty	-402.2	0.0	-56.5	413.9		



-----										PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		32577.0		24607.5		0.5		-13209.9		10.3	278.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		1071.1	
2-1	si	5	Tz			9.9		0.0		535.8	
2-1	si	9	Ty			0.0		-42.6		408.8	
-----										PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		35637.9		24244.2		0.5		-13209.9		45.1	187.8
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		1084.3	
2-1	si	5	Tz			9.0		0.0		556.8	
2-1	si	9	Ty			0.0		-28.7		405.4	
-----										PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		37507.0		23423.4		0.5		-13209.9		80.0	97.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		1081.5	
2-1	si	5	Tz			8.1		0.0		571.9	
2-1	si	9	Ty			0.0		-14.9		403.8	
-----										PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		38184.4		22145.1		0.5		-13209.9		114.8	6.2
6-14		10742.1		-760.7		2.0		-4485.9		9.3	9.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		1062.9	
2-1	si	5	Tz			7.2		0.0		581.0	
6-14	si	9	Ty			0.0		-1.6		143.0	
-----										PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		37669.9		20409.4		0.5		-13209.9		149.7	-84.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		1028.4	
2-1	si	6	Tz			11.9		0.0		739.1	
2-1	si	9	Ty			0.0		13.0		405.7	
-----										PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		35963.7		18216.2		0.5		-13209.9		184.5	-175.4
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		978.0	
2-1	si	6	Tz			17.0		0.0		720.1	
2-1	si	9	Ty			0.0		26.8		409.3	
-----										PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2-1		33065.7		15565.4		0.5		-13209.9		219.4	-266.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2-1	si	2	Sx	Si		0.0		0.0		911.7	
2-1	si	6	Tz			22.1		0.0		691.9	
2-1	si	9	Ty			0.0		40.7		414.5	

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -13209.9 | Mzeq = 38184.4 | Myeq = 24607.5 | Ss = -1615.2 (0.617)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (646- 164) 1813

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2-1			29660.1	15538.3	0.5	-18021.2	214.8	495.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-1042.1	0.0	0.0	1042.1	
2-1	si	5	Tz	-703.9	29.4	0.0	705.8	
2-1	si	9	Ty	-561.3	0.0	-75.7	576.4	
								13.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			35563.7	12490.6	0.5	-18021.2	249.6	404.4
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-1025.3	0.0	0.0	1025.3	
2-1	si	5	Tz	-753.4	28.5	0.0	755.0	
2-1	si	9	Ty	-563.5	0.0	-61.8	573.5	
								26.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			40275.5	8985.5	0.5	-18021.2	284.5	313.6
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-992.5	0.0	0.0	992.5	
2-1	si	5	Tz	-796.9	27.6	0.0	798.4	
2-1	si	9	Ty	-565.9	0.0	-47.9	572.0	
								39.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			43795.5	5022.8	0.5	-18021.2	319.3	222.8
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-943.9	0.0	0.0	943.9	
2-1	si	5	Tz	-834.6	26.7	0.0	835.8	
2-1	si	9	Ty	-568.7	0.0	-34.1	571.8	
								53.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			46123.8	602.7	0.5	-18021.2	354.2	132.0
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	-879.4	0.0	0.0	879.4	
2-1	si	5	Tz	-866.3	25.8	0.0	867.4	
2-1	si	9	Ty	-571.9	0.0	-20.2	572.9	
								66.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			47260.3	-4274.9	0.5	-18021.2	389.1	41.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	-952.7	0.0	0.0	952.7	
2-1	si	5	Tz	-892.0	24.8	0.0	893.1	
2-1	si	9	Ty	-575.3	0.0	-6.3	575.4	
								79.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			47205.0	-9609.9	0.5	-18021.2	423.9	-49.6
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	-1048.3	0.0	0.0	1048.3	
2-1	si	6	Tz	-839.1	27.2	0.0	840.4	
2-1	si	9	Ty	-579.1	0.0	7.6	579.2	
								92.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			45957.9	-15402.5	0.5	-18021.2	458.8	-140.4
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	-1144.4	0.0	0.0	1144.4	
2-1	si	6	Tz	-809.1	32.3	0.0	811.1	
2-1	si	9	Ty	-583.2	0.0	21.5	584.3	
								105.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1			43519.1	-21652.5	0.5	-18021.2	493.6	-231.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	-1241.1	0.0	0.0	1241.1	
2-1	si	6	Tz	-769.8	37.4	0.0	772.5	
2-1	si	9	Ty	-587.6	0.0	35.4	590.8	



VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 105. |
 Y | LC = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 | LC = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -18021.2 | Mzeq = 47260.3 | Myeq = -16239.4 | Ss = -1825.3 (0.697)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (164- 651) 1817
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	41501.0	-21668.6	0.5	-24010.9	-444.7	451.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-1418.6	0.0	0.0	1418.6	
2- 1	si	6	Tz		-947.0			949.7	
2- 1	si	9	Ty		-777.8	0.0	-68.9	786.9	
									PROGR. 13.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	46824.2	-16060.1	0.5	-24010.9	-409.9	360.2			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-1352.0	0.0	0.0	1352.0	
2- 1	si	6	Tz		-1002.4			1004.4	
2- 1	si	9	Ty		-773.8	0.0	-55.0	779.7	
									PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	50955.7	-10909.2	0.5	-24010.9	-375.0	269.4			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-1285.9	0.0	0.0	1285.9	
2- 1	si	6	Tz		-1048.5			1049.9	
2- 1	si	9	Ty		-770.2	0.0	-41.2	773.5	
									PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	53895.3	-6215.7	0.5	-24010.9	-340.2	178.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-1220.4	0.0	0.0	1220.4	
2- 1	si	6	Tz		-1085.1			1086.1	
2- 1	si	9	Ty		-766.9	0.0	-27.3	768.3	
									PROGR. 53.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	55643.2	-1979.6	0.5	-24010.9	-305.3	87.8			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	-1155.5	0.0	0.0	1155.5	
2- 1	si	6	Tz		-1112.4			1113.0	
2- 1	si	9	Ty		-763.9	0.0	-13.4	764.2	
									PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	56199.3	1798.9	0.5	-24010.9	-270.5	-3.0			
7- 9	11854.4	1534.7	-1.1	-6581.8	-80.7	15.9			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-1155.8	0.0	0.0	1155.8	
2- 1	si	5	Tz		-1116.7			1117.0	
7- 9	si	9	Ty		-207.9	0.0	-2.5	208.0	
									PROGR. 79.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	55563.7	5120.0	0.5	-24010.9	-235.6	-93.8			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	-1211.4	0.0	0.0	1211.4	
2- 1	si	5	Tz		-1100.0			1100.4	
2- 1	si	9	Ty		-758.9	0.0	14.4	759.3	
									PROGR. 92.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			



2-1			53736.2		7983.5		0.5		-24010.9		-200.8		-184.6
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1251.2		0.0		0.0		1251.2		
2-1	si	5	Tz		-1077.4		-18.3		0.0		1077.9		
2-1	si	9	Ty		-756.9		0.0		28.2		758.4		
												PROGR.	105.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			50717.0		10389.7		0.5		-24010.9		-165.9		-275.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1275.1		0.0		0.0		1275.1		
2-1	si	5	Tz		-1048.9		-19.2		0.0		1049.4		
2-1	si	9	Ty		-755.2		0.0		42.1		758.7		

VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 105. |
 Y | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -24010.9 | Mzeq = 56199.3 | Myeq = -16251.5 | Ss = -2306.3 (0.881)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (651- 652) 1818
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			49766.3		10382.1		0.5		-25920.0		-169.8		397.6
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1329.4		0.0		0.0		1329.4		
2-1	si	6	Tz		-1182.1		-23.5		0.0		1182.8		
2-1	si	9	Ty		-815.8		0.0		-60.8		822.5		
												PROGR.	13.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			54389.0		12382.0		0.5		-25920.0		-134.9		306.8
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1395.1		0.0		0.0		1395.1		
2-1	si	6	Tz		-1219.4		-18.4		0.0		1219.8		
2-1	si	9	Ty		-814.4		0.0		-46.9		818.4		
												PROGR.	26.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			57820.0		13924.4		0.5		-25920.0		-100.1		216.0
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1444.9		0.0		0.0		1444.9		
2-1	si	6	Tz		-1247.3		-13.3		0.0		1247.5		
2-1	si	9	Ty		-813.3		0.0		-33.0		815.3		
												PROGR.	39.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			60059.2		15009.3		0.5		-25920.0		-65.2		125.2
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1478.7		0.0		0.0		1478.7		
2-1	si	6	Tz		-1265.8		-8.2		0.0		1265.8		
2-1	si	9	Ty		-812.5		0.0		-19.2		813.2		
												PROGR.	52.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			61106.6		15636.8		0.5		-25920.0		-30.4		34.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1496.7		0.0		0.0		1496.7		
2-1	si	6	Tz		-1274.9		-3.0		0.0		1274.9		
2-1	si	9	Ty		-812.1		0.0		-5.3		812.1		
												PROGR.	66.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			60962.3		15806.8		0.5		-25920.0		4.5		-56.4
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1498.9		0.0		0.0		1498.9		



2-1	si	6	Tz		-1274.6	2.2	0.0	1274.6		
2-1	si	9	Ty		-812.0	0.0	8.7	812.1		
PROGR. 79.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		59626.2			15519.3	0.5	-25920.0	39.3		-147.2
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1485.1	0.0	0.0	1485.1		
2-1	si	6	Tz		-1264.9	7.3	0.0	1265.0		
2-1	si	9	Ty		-812.2	0.0	22.5	813.1		
PROGR. 92.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		57098.3			14774.3	0.5	-25920.0	74.2		-238.0
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1455.5	0.0	0.0	1455.5		
2-1	si	6	Tz		-1245.9	12.4	0.0	1246.0		
2-1	si	9	Ty		-812.7	0.0	36.4	815.1		
PROGR. 105.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		53378.6			13571.9	0.5	-25920.0	109.0		-328.8
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1410.0	0.0	0.0	1410.0		
2-1	si	6	Tz		-1217.4	17.5	0.0	1217.8		
2-1	si	9	Ty		-813.5	0.0	50.3	818.2		
VERIFICA STABILITA` :										
L0 = 105.										
Z	Lc = 105. Ro = 5.73 lm = 18.3 Ncr = 1946225.6 alfa(b) = 0.3400 ki = 0.9961									
Y	Lc = 325. Ro = 3.52 lm = 92.4 Ncr = 76403.5 alfa(c) = 0.4900 ki = 0.5034									
Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y										
Ned = -25920.0 Mzeq = 61106.6 Myeq = 15806.8 Ss = -2463.0 (0.940)										
P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (652- 105)										1819
										PROGR. 0.
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		53547.8			13573.2	0.5	-26688.1	106.2		215.8
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1435.5	0.0	0.0	1435.5		
2-1	si	5	Tz		-1140.0	13.6	0.0	1140.3		
2-1	si	9	Ty		-837.9	0.0	-33.0	839.9		
PROGR. 13.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		55784.5			11951.1	0.5	-26688.1	141.0		125.0
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1420.7	0.0	0.0	1420.7		
2-1	si	5	Tz		-1160.6	12.7	0.0	1160.8		
2-1	si	9	Ty		-839.1	0.0	-19.1	839.7		
PROGR. 26.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		56829.5			9871.5	0.5	-26688.1	175.9		34.2
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1390.0	0.0	0.0	1390.0		
2-1	si	5	Tz		-1175.2	11.8	0.0	1175.3		
2-1	si	9	Ty		-840.5	0.0	-5.3	840.6		
PROGR. 39.										
SOLLECITAZIONI :										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ		TY
2-1		56682.8			7334.5	0.5	-26688.1	210.7		-56.6
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx	Si	-1343.5	0.0	0.0	1343.5		
2-1	si	6	Tz		-1239.4	14.6	0.0	1239.6		
2-1	si	9	Ty		-842.3	0.0	8.7	842.5		
PROGR. 53.										
SOLLECITAZIONI :										

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	55344.2	4339.9	0.5	-26688.1	245.6	-147.4		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1281.0	0.0	0.0	1281.0
2- 1	si	6	Tz		-1219.4	19.7	0.0	1219.9
2- 1	si	9	Ty		-844.4	0.0	22.6	845.3

PROGR.						66.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	52813.9	887.9	0.5	-26688.1	280.4	-238.2		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1202.7	0.0	0.0	1202.7
2- 1	si	6	Tz		-1190.1	24.8	0.0	1190.9
2- 1	si	9	Ty		-846.9	0.0	36.4	849.2

PROGR.						79.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	49091.8	-3021.6	0.5	-26688.1	315.3	-329.0		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1217.2	0.0	0.0	1217.2
2- 1	si	6	Tz		-1151.4	30.0	0.0	1152.6
2- 1	si	9	Ty		-849.6	0.0	50.3	854.1

PROGR.						92.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	44178.0	-7388.5	0.5	-26688.1	350.1	-419.8		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1264.1	0.0	0.0	1264.1
2- 1	si	6	Tz		-1103.3	35.1	0.0	1105.0
2- 1	si	9	Ty		-852.7	0.0	64.1	859.9

PROGR.						105.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	38072.4	-12213.0	0.5	-26688.1	385.0	-510.6		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1311.6	0.0	0.0	1311.6
2- 1	si	6	Tz		-1045.8	40.2	0.0	1048.1
2- 1	si	9	Ty		-856.1	0.0	78.0	866.7

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -26688.1 | Mzeq = 56829.5 | Myeq = 10179.9 | Ss = -2335.0 (0.892)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (105- 654) 1820

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	38308.0	-12211.1	0.5	-26255.3	-371.9	492.8		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1299.4	0.0	0.0	1299.4
2- 1	si	6	Tz		-1033.6	-38.8	0.0	1035.8
2- 1	si	9	Ty		-842.4	0.0	-75.3	852.4

PROGR.						13.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	44180.7	-7559.0	0.5	-26255.3	-337.0	402.0		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-1253.5	0.0	0.0	1253.5
2- 1	si	6	Tz		-1088.9	-33.7	0.0	1090.5
2- 1	si	9	Ty		-839.1	0.0	-61.4	845.8

PROGR.						26.		

SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	48861.7	-3364.4	0.5	-26255.3	-302.2	311.2		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si				
2- 1	si	6	Tz					
2- 1	si	9	Ty					



2-1	si	1	Sx	Si	-1208.1	0.0	0.0	1208.1
2-1	si	6	Tz		-1134.9	-28.6	0.0	1136.0
2-1	si	9	Ty		-836.1	0.0	-47.6	840.2

PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			52350.9		372.7		0.5		-26255.3		-267.3		220.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	6		Tz									
2-1	si	9		Ty									

PROGR. 53.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			54648.3		3652.4		0.5		-26255.3		-232.5		129.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	6		Tz									
2-1	si	9		Ty									

PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			55753.9		6474.6		0.5		-26255.3		-197.6		38.8
3-2			50882.7		5652.7		0.3		-24170.1		-182.9		39.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	6		Tz									
3-2	si	9		Ty									

PROGR. 79.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			55667.8		8839.3		0.5		-26255.3		-162.7		-52.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	5		Tz									
2-1	si	9		Ty									

PROGR. 92.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			54389.9		10746.5		0.5		-26255.3		-127.9		-142.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	5		Tz									
2-1	si	9		Ty									

PROGR. 105.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			51920.2		12196.2		0.5		-26255.3		-93.0		-233.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	5		Tz									
2-1	si	9		Ty									

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961 |
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034 |
 Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -26255.3 | Mzeq = 55753.9 | Myeq = -9158.3 | Ss = -2270.2 (0.867)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (654- 655) 1821

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2-1			52280.2		12199.1		0.5		-24754.3		-95.9		306.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2-1	si	2		Sx	Si								
2-1	si	6		Tz									
2-1	si	9		Ty									

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

-----										PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			55702.4		13228.7		0.5		-24754.3	-61.0	215.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1381.7		0.0		0.0	1381.7	
2- 1	si	6	Tz		-1194.0		-10.9		0.0	1194.2	
2- 1	si	9	Ty		-776.8		0.0		-32.9	778.8	
-----										PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57932.9		13800.8		0.5		-24754.3	-26.2	124.5
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1406.3		0.0		0.0	1406.3	
2- 1	si	6	Tz		-1210.5		-5.8		0.0	1210.5	
2- 1	si	9	Ty		-776.4		0.0		-19.1	777.1	
-----										PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			58971.7		13915.4		0.5		-24754.3	8.7	33.7
6- 6			10377.2		7476.1		-0.1		-5030.3	26.0	8.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1415.1		0.0		0.0	1415.1	
6- 6	si	5	Tz		-198.1		1.8		0.0	198.1	
2- 1	si	9	Ty		-776.3		0.0		-5.2	776.3	
-----										PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			58818.6		13572.6		0.5		-24754.3	43.5	-57.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1407.9		0.0		0.0	1407.9	
2- 1	si	6	Tz		-1215.3		4.6		0.0	1215.4	
2- 1	si	9	Ty		-776.5		0.0		8.8	776.7	
-----										PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57473.8		12772.2		0.5		-24754.3	78.4	-147.9
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1384.9		0.0		0.0	1384.9	
2- 1	si	6	Tz		-1203.7		9.7		0.0	1203.8	
2- 1	si	9	Ty		-777.1		0.0		22.6	778.1	
-----										PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			54937.2		11514.4		0.5		-24754.3	113.3	-238.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1346.0		0.0		0.0	1346.0	
2- 1	si	6	Tz		-1182.6		14.8		0.0	1182.9	
2- 1	si	9	Ty		-778.0		0.0		36.5	780.5	
-----										PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			51208.9		9799.1		0.5		-24754.3	148.1	-329.5
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1291.2		0.0		0.0	1291.2	
2- 1	si	6	Tz		-1152.2		19.9		0.0	1152.7	
2- 1	si	9	Ty		-779.2		0.0		50.4	784.0	
-----										PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			46288.8		7626.4		0.5		-24754.3	183.0	-420.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	-1220.5		0.0		0.0	1220.5	
2- 1	si	6	Tz		-1112.3		25.0		0.0	1113.2	
2- 1	si	9	Ty		-780.7		0.0		64.2	788.6	

VERIFICA STABILITA` :

|L0 = 105.|



Z |Lc = 105. |Ro = 5.73 |Im = 18.3 |Ncr= 1946225.6 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.9961 |
 Y |Lc = 325. |Ro = 3.52 |Im = 92.4 |Ncr= 76403.5 |alfa(c)=0.4900 |ki=0.5034 |
 Caso 2- 1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -24754.3 |Mzeq = 58971.7 |Myeq = 13915.4 |Ss = -2315.4 (0.884)

P_HEA140_S018 (18) stato limite ultimo - ASTA (655- 163) 1822
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 47809.6 | 7638.5 | 0.5 | -22121.6 | 179.0 | 262.5 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	2	-1146.9	0.0	0.0	1146.9
2- 1	si	5	5	-980.7	19.6	0.0	981.2
2- 1	si	9	9	-697.1	0.0	-40.1	700.6

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 50658.8 | 5060.5 | 0.5 | -22121.6 | 213.8 | 171.7 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	2	-1118.9	0.0	0.0	1118.9
2- 1	si	5	5	-1008.7	18.6	0.0	1009.2
2- 1	si	9	9	-698.9	0.0	-26.3	700.4

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 52316.2 | 2025.1 | 0.5 | -22121.6 | 248.7 | 80.9 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	2	-1074.9	0.0	0.0	1074.9
2- 1	si	5	5	-1030.9	17.7	0.0	1031.3
2- 1	si	9	9	-701.1	0.0	-12.4	701.4

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 52781.8 | -1467.8 | 0.5 | -22121.6 | 283.6 | -9.9 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	1	-1067.9	0.0	0.0	1067.9
2- 1	si	6	6	-1036.0	17.4	0.0	1036.4
2- 1	si	9	9	-703.5	0.0	1.6	703.5

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 52055.7 | -5418.2 | 0.5 | -22121.6 | 318.4 | -100.7 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	1	-1134.3	0.0	0.0	1134.3
2- 1	si	6	6	-1016.3	22.6	0.0	1017.1
2- 1	si	9	9	-706.3	0.0	15.4	706.8

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 50137.8 | -9826.1 | 0.5 | -22121.6 | 353.3 | -191.5 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	1	-1201.2	0.0	0.0	1201.2
2- 1	si	6	6	-987.3	27.7	0.0	988.5
2- 1	si	9	9	-709.4	0.0	29.3	711.2

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 47028.1 | -14691.4 | 0.5 | -22121.6 | 388.1 | -282.3 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	1	-1268.7	0.0	0.0	1268.7
2- 1	si	6	6	-948.9	32.8	0.0	950.6
2- 1	si	9	9	-712.9	0.0	43.2	716.8

SOLLECITAZIONI :
 | Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 | 2- 1 | 42726.7 | -20014.3 | 0.5 | -22121.6 | 423.0 | -373.1 |

TENSIONI :
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	1	-1336.8	0.0	0.0	1336.8
2- 1	si	6	6	-901.1	37.9	0.0	903.5
2- 1	si	9	9	-716.6	0.0	57.0	723.4



----- PROGR. 105.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	37233.5	-25794.6	0.5	-22121.6	457.8	-463.9

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	-1405.4	0.0	1405.4
2- 1	si	6	Tz	Si	-843.9	43.0	847.2
2- 1	si	9	Ty	Si	-720.7	0.0	731.1

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 105.
 Z | Lc = 105. | Ro = 5.73 | lm = 18.3 | Ncr = 1946225.6 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9961
 Y | Lc = 325. | Ro = 3.52 | lm = 92.4 | Ncr = 76403.5 | alfa(c) = 0.4900 | ki = 0.5034
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -22121.6 | Mzeq = 52781.8 | Myeq = -19345.9 | Ss = -2228.0 (0.851)

G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (664- 665) 1864
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-3304.0	116.7	-30.6	8444.9	-11.3	77.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	Si	924.5	0.0	924.5

----- PROGR. 13.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-2299.0	260.8	-30.6	8444.9	-10.6	75.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	Si	829.9	0.0	829.9

----- PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-1316.7	396.2	-30.6	8444.9	-10.0	74.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	Si	737.4	0.0	737.4

----- PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-357.1	522.8	-30.6	8444.9	-9.3	72.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	Si	647.1	0.0	647.1

----- PROGR. 52.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	579.8	640.8	-30.6	8444.9	-8.7	70.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	673.4	0.0	673.4

----- PROGR. 66.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1494.0	750.0	-30.6	8444.9	-8.0	68.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	714.3	0.0	714.3

----- PROGR. 79.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2385.6	850.6	-30.6	8444.9	-7.3	67.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	753.8	0.0	753.8

----- PROGR. 92.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	3254.4	942.4	-30.6	8444.9	-6.7	65.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	Si	791.9	0.0	791.9

----- PROGR. 105.

SOLLECITAZIONI :

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4100.6	1025.5	-30.6	8444.9	-6.0	63.6
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	828.5	0.0

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (665- 666) 1865
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	732.9	998.7	-30.6	14726.1	-4.3	28.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1156.4	0.0
PROGR. 13.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1095.1	1050.3	-30.6	14726.1	-3.6	26.7
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1173.1	0.0
PROGR. 26.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1434.6	1093.1	-30.6	14726.1	-2.9	25.0
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1188.5	0.0
PROGR. 39.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1751.4	1127.3	-30.6	14726.1	-2.3	23.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1202.4	0.0
PROGR. 52.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2045.5	1152.7	-30.6	14726.1	-1.6	21.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1214.9	0.0
PROGR. 66.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2316.9	1169.5	-30.6	14726.1	-0.9	19.8
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1226.0	0.0
PROGR. 79.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2565.7	1177.5	-30.6	14726.1	-0.3	18.1
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1235.8	0.0
PROGR. 92.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2791.7	1176.8	-30.6	14726.1	0.4	16.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1244.1	0.0
PROGR. 105.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2995.1	1167.4	-30.6	14726.1	1.0	14.6
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	Si	1251.0	0.0

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (666- 667) 1866

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	1109.2	1152.4	-30.6	19482.6	2.4	25.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1524.3	0.0	0.0	
							PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	1429.3	1116.2	-30.6	19482.6	3.1	23.5		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1533.8	0.0	0.0	
							PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	1726.7	1071.4	-30.6	19482.6	3.7	21.8		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1541.9	0.0	0.0	
							PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2001.4	1017.8	-30.6	19482.6	4.4	20.1		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1548.7	0.0	0.0	
							PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2253.4	955.5	-30.6	19482.6	5.1	18.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1554.0	0.0	0.0	
							PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2482.7	884.5	-30.6	19482.6	5.7	16.6		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1557.9	0.0	0.0	
							PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2689.3	804.8	-30.6	19482.6	6.4	14.9		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1560.5	0.0	0.0	
							PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2873.3	716.4	-30.6	19482.6	7.1	13.1		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1561.6	0.0	0.0	
							PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	3034.5	619.3	-30.6	19482.6	7.7	11.4		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1561.3	0.0	0.0	
							PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
							PROGR.	0.
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								
G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (667- 668)							1867	
							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	2107.1	611.9	-30.6	22757.0	9.2	12.4		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	1763.3	0.0	0.0	
							PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 1			2258.3		487.0		-30.6		22757.0		9.8		10.7
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1760.9		0.0		0.0		1760.9		
-----												PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2386.8			353.4		-30.6		22757.0		10.5		8.9
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1757.1		0.0		0.0		1757.1		
-----												PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2492.7			211.1		-30.6		22757.0		11.2		7.2
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1751.9		0.0		0.0		1751.9		
-----												PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2575.8			60.1		-30.6		22757.0		11.8		5.5
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx	Si	1745.3		0.0		0.0		1745.3		
-----												PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2636.3			-99.6		-30.6		22757.0		12.5		3.7
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1750.0		0.0		0.0		1750.0		
-----												PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2674.1			-268.1		-30.6		22757.0		13.2		2.0
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1762.3		0.0		0.0		1762.3		
-----												PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2689.2			-445.2		-30.6		22757.0		13.8		0.3
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1774.2		0.0		0.0		1774.2		
-----												PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2681.6			-631.1		-30.6		22757.0		14.5		-1.4
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1785.8		0.0		0.0		1785.8		
-----												PROGR.	105.
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.													
G_2LU60x6 (24)									stato limite ultimo - ASTA (668- 669)			1868	
-----												PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2825.0			-629.9		-30.6		24624.4		16.0		-4.9
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1926.1		0.0		0.0		1926.1		
-----												PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2749.8			-844.0		-30.6		24624.4		16.6		-6.6
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si	1937.1		0.0		0.0		1937.1		
-----												PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI			⋮										
Caso		MZ			MY		MT		N		TZ		TY
2- 1		2651.8			-1066.8		-30.6		24624.4		17.3		-8.3
TENSIONI			⋮										
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	10	Sx	Si									

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 1 si 10 Sx	Si	1947.8	0.0	0.0	1947.8	39.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2531.2	-1298.3	-30.6	24624.4	18.0	-10.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1958.2	0.0	0.0	1958.2

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2387.8	-1538.5	-30.6	24624.4	18.6	-11.8
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1968.3	0.0	0.0	1968.3

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2221.8	-1787.4	-30.6	24624.4	19.3	-13.5
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1978.1	0.0	0.0	1978.1

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2033.1	-2045.0	-30.6	24624.4	20.0	-15.2
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1987.7	0.0	0.0	1987.7

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1821.7	-2311.4	-30.6	24624.4	20.6	-17.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1997.0	0.0	0.0	1997.0

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1587.6	-2586.4	-30.6	24624.4	21.3	-18.7
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	2006.0	0.0	0.0	2006.0

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.						
G_2LU60x6 (24)	stato limite ultimo - ASTA (669- 670)					1869
-----						0.
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1816.8	-2584.6	-30.6	23902.2	-22.8	13.4
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1962.1	0.0	0.0	1962.1

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	1981.8	-2289.8	-30.6	23902.2	-22.1	11.7
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1949.3	0.0	0.0	1949.3

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2124.0	-2003.8	-30.6	23902.2	-21.5	10.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1936.2	0.0	0.0	1936.2

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2243.5	-1726.4	-30.6	23902.2	-20.8	8.2
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si 10 Sx	Si	1922.8	0.0	0.0	1922.8

SOLLECITAZIONI :						

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2340.3	-1457.8	-30.6	23902.2	-20.1	6.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1909.1	0.0
-----						PROGR.
						66.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2414.5	-1197.9	-30.6	23902.2	-19.5	4.8
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1895.2	0.0
-----						PROGR.
						79.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2466.0	-946.6	-30.6	23902.2	-18.8	3.1
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1881.0	0.0
-----						PROGR.
						92.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2494.7	-704.1	-30.6	23902.2	-18.1	1.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1866.4	0.0
-----						PROGR.
						105.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2500.8	-470.3	-30.6	23902.2	-17.5	-0.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1851.7	0.0

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.						
G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (670- 671) 1870						
-----						PROGR.
						0.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2858.3	-467.5	-30.6	21312.4	-16.0	-4.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1677.4	0.0
-----						PROGR.
						13.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2791.7	-262.0	-30.6	21312.4	-15.3	-5.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1661.7	0.0
-----						PROGR.
						26.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2702.4	-65.1	-30.6	21312.4	-14.7	-7.7
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	10	Sx	Si	1645.8	0.0
-----						PROGR.
						39.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2590.4	123.0	-30.6	21312.4	-14.0	-9.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	1645.3	0.0
-----						PROGR.
						52.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2455.7	302.4	-30.6	21312.4	-13.3	-11.1
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2-1	si	1	Sx	Si	1651.9	0.0
-----						PROGR.
						66.
SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	2298.3	473.1	-30.6	21312.4	-12.7	-12.9
TENSIONI						



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1657.0	0.0	0.0	1657.0	
-----								PROGR. 79.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		2118.2		635.0	-30.6	21312.4	-12.0	-14.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1660.8	0.0	0.0	1660.8	
-----								PROGR. 92.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		1915.5		788.3	-30.6	21312.4	-11.3	-16.3
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1663.1	0.0	0.0	1663.1	
-----								PROGR. 105.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		1690.0		932.9	-30.6	21312.4	-10.7	-18.0
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1664.0	0.0	0.0	1664.0	

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								
G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (671- 672) 1871								
-----								PROGR. 0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		3143.5		944.5	-30.6	17293.2	-9.2	-16.2
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1427.9	0.0	0.0	1427.9	
-----								PROGR. 13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		2919.4		1061.4	-30.6	17293.2	-8.6	-17.9
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1427.1	0.0	0.0	1427.1	
-----								PROGR. 26.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		2672.5		1169.5	-30.6	17293.2	-7.9	-19.7
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1424.9	0.0	0.0	1424.9	
-----								PROGR. 39.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		2403.0		1269.0	-30.6	17293.2	-7.2	-21.4
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1421.3	0.0	0.0	1421.3	
-----								PROGR. 52.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		2110.8		1359.8	-30.6	17293.2	-6.6	-23.1
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1416.3	0.0	0.0	1416.3	
-----								PROGR. 66.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		1795.9		1441.8	-30.6	17293.2	-5.9	-24.9
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1409.9	0.0	0.0	1409.9	
-----								PROGR. 79.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2- 1		1458.3		1515.1	-30.6	17293.2	-5.3	-26.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	1402.1	0.0	0.0	1402.1	
-----								PROGR. 92.

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1098.0	1579.8	-30.6	17293.2	-4.6	-28.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1392.9	0.0	1392.9	
							PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	715.0	1635.7	-30.6	17293.2	-3.9	-30.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1382.3	0.0	1382.3	
							PROGR.	105.

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								
G_2LU60x6 (24) stato limite ultimo - ASTA (672- 673) 1872								
							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	3243.4	1655.8	-30.6	11810.7	-2.5	-25.7		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1080.7	0.0	1080.7	
							PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2895.4	1684.3	-30.6	11810.7	-1.8	-27.4		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1069.7	0.0	1069.7	
							PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2524.7	1704.2	-30.6	11810.7	-1.2	-29.1		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1057.2	0.0	1057.2	
							PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	2131.3	1715.2	-30.6	11810.7	-0.5	-30.8		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1043.3	0.0	1043.3	
							PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1715.3	1717.6	-30.6	11810.7	0.2	-32.6		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1028.1	0.0	1028.1	
							PROGR.	66.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	1276.5	1711.3	-30.6	11810.7	0.8	-34.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	1011.4	0.0	1011.4	
							PROGR.	79.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	815.0	1696.3	-30.6	11810.7	1.5	-36.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	993.4	0.0	993.4	
							PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	330.9	1672.5	-30.6	11810.7	2.1	-37.8		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	973.9	0.0	973.9	
							PROGR.	105.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1	-176.0	1640.0	-30.6	11810.7	2.8	-39.5		



TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	2	Sx	Si	0.0	0.0	953.8				

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.											
G_2LU60x6 (24)							stato limite ultimo	- ASTA (673-	674)	1873	
							PROGR.			0.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		3646.2		1670.5	-30.6	4776.9	4.3		-48.6		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	587.8				
							PROGR.			13.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		2996.9		1609.2	-30.6	4776.9	5.0		-50.3		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	559.8				
							PROGR.			26.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		2325.0		1539.3	-30.6	4776.9	5.7		-52.1		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	530.5				
							PROGR.			39.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		1630.3		1460.6	-30.6	4776.9	6.3		-53.8		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	499.7				
							PROGR.			52.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		913.0		1373.1	-30.6	4776.9	7.0		-55.5		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	467.5				
							PROGR.			66.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		173.0		1277.0	-30.6	4776.9	7.7		-57.2		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	Si	0.0	0.0	433.9				
							PROGR.			79.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		-589.8		1172.2	-30.6	4776.9	8.3		-59.0		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	Si	0.0	0.0	406.8				
							PROGR.			92.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		-1375.2		1058.7	-30.6	4776.9	9.0		-60.7		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	Si	0.0	0.0	480.7				
							PROGR.			105.	

SOLLECITAZIONI											
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ		TY		
2- 1		-2183.3		936.4	-30.6	4776.9	9.6		-62.4		
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	Si	0.0	0.0	556.8				

VERIFICA STABILITA` :asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (664- 645) 1831
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	2-1	MZ	0.0	MY	-3244.1	MT	0.0	N	-3699.3	TZ	-143.1	TY	0.5
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	1	Sx		-1185.3	0.0	0.0	1185.3					
	si	5	Tz		-769.8	-77.2	0.0	781.3					
	si	4	Ty	Si	-1185.3	0.0	8.1	1185.3					
												PROGR.	7.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	2.6	MY	-2306.0	MT	0.0	N	-3699.0	TZ	-143.1	TY	0.3
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	1	Sx	Si	-1065.9	0.0	0.0	1065.9					
	si	5	Tz		-769.4	-77.2	0.0	780.9					
	si	4	Ty		-1065.0	0.0	8.1	1065.1					
												PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	4.4	MY	-1367.8	MT	0.0	N	-3698.7	TZ	-143.1	TY	0.2
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	1	Sx	Si	-946.3	0.0	0.0	946.3					
	si	5	Tz		-769.1	-77.2	0.0	780.6					
	si	4	Ty		-944.8	0.0	8.2	944.9					
												PROGR.	20.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.5	MY	-429.6	MT	0.0	N	-3698.4	TZ	-143.1	TY	0.1
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	1	Sx	Si	-826.4	0.0	0.0	826.4					
	si	5	Tz		-768.9	-77.2	0.0	780.4					
	si	4	Ty		-824.6	0.0	8.3	824.7					
												PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.9	MY	508.6	MT	0.0	N	-3698.1	TZ	-143.1	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	7	Sx	Si	-936.0	0.0	0.0	936.0					
	si	5	Tz		-768.8	-77.2	0.0	780.3					
	si	4	Ty		-704.4	0.0	8.3	704.5					
												PROGR.	33.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.5	MY	1446.7	MT	0.0	N	-3697.8	TZ	-143.1	TY	-0.1
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	7	Sx	Si	-1244.3	0.0	0.0	1244.3					
	si	5	Tz		-768.7	-77.2	0.0	780.3					
	si	4	Ty		-584.2	0.0	8.4	584.3					
												PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	4.4	MY	2384.9	MT	0.0	N	-3697.5	TZ	-143.1	TY	-0.2
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	7	Sx	Si	-1552.8	0.0	0.0	1552.8					
	si	5	Tz		-768.8	-77.2	0.0	780.4					
	si	4	Ty		-463.9	0.0	8.4	464.2					
												PROGR.	46.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	2.6	MY	3323.1	MT	0.0	N	-3697.2	TZ	-143.1	TY	-0.3
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	7	Sx	Si	-1861.3	0.0	0.0	1861.3					
	si	5	Tz		-769.0	-77.2	0.0	780.5					
	si	4	Ty		-343.7	0.0	8.5	344.0					
												PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	4261.2	MT	0.0	N	-3696.8	TZ	-143.1	TY	-0.5
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	si	2	Sx	Si	-2169.9	0.0	0.0	2169.9					
	si	5	Tz		-769.3	-77.2	0.0	780.8					



| 2- 1|si| 4| Ty | -223.5| 0.0| 8.6| 224.0|

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z |L0 = 52. |Ro = 1.90 |Im = 27.6 |Ncr= 130468.4 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.9574 |
Y |Lc = 52. |Ro = 0.97 |Im = 54.0 |Ncr= 34161.0 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8259 |

Caso 2- 1 - Nodo 6 - Asse Y
Ned = -3699.3 |Mzeq = 2263.5 |Myeq = 2256.2 |Ss = -2316.5 (0.884)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (665- 646) 1832

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	-3367.8	0.0	-3104.6	-129.2	0.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-1077.4	0.0	0.0	1077.4
2- 1	si	5	Tz	-646.0	-69.7	0.0	657.2
2- 1	si	4	TySi	-1077.4	0.0	7.3	1077.4

PROGR. 7.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	-2521.1	0.0	-3104.3	-129.2	0.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-969.7	0.0	0.0	969.7
2- 1	si	5	Tz	-645.6	-69.7	0.0	656.8
2- 1	si	4	Ty	-968.9	0.0	7.3	968.9

PROGR. 13.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4.4	-1674.4	0.0	-3104.0	-129.2	0.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-861.8	0.0	0.0	861.8
2- 1	si	5	Tz	-645.3	-69.7	0.0	656.5
2- 1	si	4	Ty	-860.4	0.0	7.4	860.4

PROGR. 20.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	-827.7	0.0	-3103.7	-129.2	0.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-753.7	0.0	0.0	753.7
2- 1	si	5	Tz	-645.1	-69.7	0.0	656.3
2- 1	si	4	Ty	-751.8	0.0	7.4	752.0

PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.9	19.0	0.0	-3103.4	-129.2	0.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-651.3	0.0	0.0	651.3
2- 1	si	5	Tz	-645.0	-69.7	0.0	656.2
2- 1	si	4	Ty	-643.3	0.0	7.5	643.5

PROGR. 33.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	865.6	0.0	-3103.1	-129.2	-0.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-929.6	0.0	0.0	929.6
2- 1	si	5	Tz	-645.0	-69.7	0.0	656.2
2- 1	si	4	Ty	-534.8	0.0	7.6	535.0

PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4.4	1712.3	0.0	-3102.8	-129.2	-0.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-1208.0	0.0	0.0	1208.0
2- 1	si	5	Tz	-645.1	-69.7	0.0	656.3
2- 1	si	4	Ty	-426.3	0.0	7.6	426.5

PROGR. 46.

SOLLECITAZIONI :



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	2559.0	0.0	-3102.5	-129.2	-0.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	7	Si	-1486.4	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-645.3	-69.7	0.0
2- 1	si	4	Ty	-317.8	0.0	7.7
						PROGR.
						52.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	3405.7	0.0	-3102.2	-129.2	-0.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	2	Si	-1764.9	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-645.5	-69.7	0.0
2- 1	si	4	Ty	-209.3	0.0	7.7
						PROGR.
						52.

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	Lc = 52.	Ro = 1.90	Im = 27.6	Ncr = 130468.4	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	Im = 54.0	Ncr = 34161.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259
Caso 2- 1 - Nodo 6 - Asse Y						
Ned =	-3104.6	Mzeq = 1809.8	Myeq = 1802.5	ss = -1872.7	(0.715)	

P_LU50x5_S025 (25)	stato limite ultimo - ASTA (666- 164)	1833
		PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	-1885.9	0.0	-2324.8	-74.5	0.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Si	-725.3	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-483.8	-40.1	0.0
2- 1	si	4	TySi	-725.3	0.0	4.1
						PROGR.
						7.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	-1397.9	0.0	-2324.5	-74.5	0.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Si	-663.6	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-483.4	-40.1	0.0
2- 1	si	4	Ty	-662.7	0.0	4.1
						PROGR.
						13.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4.4	-909.9	0.0	-2324.2	-74.5	0.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Si	-601.6	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-483.1	-40.2	0.0
2- 1	si	4	Ty	-600.2	0.0	4.2
						PROGR.
						20.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	-421.9	0.0	-2323.9	-74.5	0.1
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Si	-539.4	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-482.9	-40.2	0.0
2- 1	si	4	Ty	-537.6	0.0	4.3
						PROGR.
						26.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.9	66.1	0.0	-2323.6	-74.5	0.0
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	7	Si	-504.6	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-482.8	-40.2	0.0
2- 1	si	4	Ty	-475.0	0.0	4.3
						PROGR.
						33.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	554.1	0.0	-2323.3	-74.5	-0.1
TENSIONI						



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	7	Sx Si	-664.9	0.0	0.0	664.9			
2-1	si	5	Tz	-482.7	-40.2	0.0	487.7			
2-1	si	4	Ty	-412.5	0.0	4.4	412.5			
								PROGR.	39.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			4.4	1042.1	0.0	-2323.0	-74.5	-0.2		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	7	Sx Si	-825.4	0.0	0.0	825.4			
2-1	si	5	Tz	-482.8	-40.2	0.0	487.8			
2-1	si	4	Ty	-349.9	0.0	4.4	350.0			
								PROGR.	46.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			2.6	1530.1	0.0	-2322.7	-74.5	-0.3		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	7	Sx Si	-986.0	0.0	0.0	986.0			
2-1	si	5	Tz	-483.0	-40.2	0.0	488.0			
2-1	si	4	Ty	-287.4	0.0	4.5	287.5			
								PROGR.	52.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			0.0	2018.1	0.0	-2322.4	-74.5	-0.5		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	2	Sx Si	-1146.6	0.0	0.0	1146.6			
2-1	si	5	Tz	-483.3	-40.2	0.0	488.2			
2-1	si	4	Ty	-224.8	0.0	4.6	224.9			

VERIFICA STABILITA` :										
Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°										
Z	L0 = 52.	Ro = 1.90	lm = 27.6	Ncr= 130472.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574				
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	lm = 54.0	Ncr= 34162.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259				
Caso 2-1 - Nodo 6 - Asse Y										
Ned =	-2324.8	Mzeq =	1073.9	Myeq =	1066.6	ss =	-1219.8	(0.466)		
P_LU50x5_S025 (25)	stato limite ultimo - ASTA (667- 651)							1834		
								PROGR.	0.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			0.0	-927.4	0.0	-1613.6	-35.8	0.5		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-454.6	0.0	0.0	454.6			
2-1	si	5	Tz	-335.8	-19.3	0.0	337.4			
2-1	si	4	TySi	-454.6	0.0	1.8	454.6			
								PROGR.	7.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			2.6	-692.7	0.0	-1613.3	-35.8	0.3		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-425.3	0.0	0.0	425.3			
2-1	si	5	Tz	-335.4	-19.3	0.0	337.0			
2-1	si	4	Ty	-424.4	0.0	1.9	424.4			
								PROGR.	13.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			4.4	-457.9	0.0	-1613.0	-35.8	0.2		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-395.8	0.0	0.0	395.8			
2-1	si	5	Tz	-335.1	-19.3	0.0	336.7			
2-1	si	4	Ty	-394.3	0.0	2.0	394.3			
								PROGR.	20.	
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1			5.5	-223.1	0.0	-1612.7	-35.8	0.1		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-366.0	0.0	0.0	366.0			
2-1	si	5	Tz	-334.9	-19.3	0.0	336.5			



2- 1 si 4	Ty	-364.2	0.0	2.0	364.2	26.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.9	11.6	0.0	-1612.4	-35.8	0.0
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 7 Sx	Si	-338.7	0.0	0.0	338.7	
2- 1 si 5 Tz		-334.8	-19.3	0.0	336.4	
2- 1 si 4 Ty		-334.0	0.0	2.1	334.1	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	246.4	0.0	-1612.1	-35.8	-0.1
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 7 Sx	Si	-415.8	0.0	0.0	415.8	
2- 1 si 5 Tz		-334.8	-19.3	0.0	336.4	
2- 1 si 4 Ty		-303.9	0.0	2.1	303.9	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4.4	481.2	0.0	-1611.8	-35.8	-0.2
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 7 Sx	Si	-493.1	0.0	0.0	493.1	
2- 1 si 5 Tz		-334.8	-19.3	0.0	336.5	
2- 1 si 4 Ty		-273.8	0.0	2.2	273.8	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	716.0	0.0	-1611.5	-35.8	-0.3
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 7 Sx	Si	-570.4	0.0	0.0	570.4	
2- 1 si 5 Tz		-335.0	-19.3	0.0	336.7	
2- 1 si 4 Ty		-243.6	0.0	2.3	243.7	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	950.7	0.0	-1611.2	-35.8	-0.5
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 2 Sx	Si	-647.8	0.0	0.0	647.8	
2- 1 si 5 Tz		-335.3	-19.3	0.0	336.9	
2- 1 si 4 Ty		-213.5	0.0	2.3	213.5	

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	Lc = 52.	Ro = 1.90	lm = 27.6	Ncr = 130468.4	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	lm = 54.0	Ncr = 34161.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259
Caso 2- 1 - Nodo 6 - Asse Y						
Ned =	-1613.6	Mzeq =	507.8	Myeq =	500.6	Ss = -700.1 (0.267)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (668- 652) 1835

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	143.5	0.0	-936.2	6.0	0.5
3- 1	0.0	148.8	0.0	-847.8	6.1	0.5
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 2 Sx	Si	-242.0	0.0	0.0	242.0	
3- 1 si 5 Tz		-176.4	3.3	0.0	176.5	
3- 1 si 4 Ty		-157.4	0.0	-0.6	157.4	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	104.4	0.0	-935.9	6.0	0.3
3- 1	2.6	108.5	0.0	-847.5	6.1	0.3
TENSIONI :						
Caso Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1 si 7 Sx	Si	-228.8	0.0	0.0	228.8	
3- 1 si 5 Tz		-176.0	3.3	0.0	176.1	
3- 1 si 4 Ty		-162.5	0.0	-0.5	162.5	

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

										PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			4.4		65.3		0.0		-935.6	6.0	0.2
3- 1			4.4		68.2		0.0		-847.2	6.1	0.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	7	Sx	Si	-215.7		0.0		0.0	215.7	
3- 1	si	5	Tz		-175.7		3.3		0.0	175.8	
3- 1	si	4	Ty		-167.5		0.0		-0.5	167.5	
										PROGR.	20.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			5.5		26.3		0.0		-935.3	6.0	0.1
3- 1			5.5		28.0		0.0		-846.9	6.1	0.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	7	Sx	Si	-202.6		0.0		0.0	202.6	
3- 1	si	5	Tz		-175.5		3.3		0.0	175.6	
3- 1	si	4	Ty		-172.6		0.0		-0.4	172.6	
										PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			5.9		-12.8		0.0		-935.0	6.0	0.0
3- 1			5.9		-12.3		0.0		-846.6	6.1	0.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-198.1		0.0		0.0	198.1	
3- 1	si	5	Tz		-175.4		3.3		0.0	175.5	
3- 1	si	4	Ty		-177.7		0.0		-0.4	177.7	
										PROGR.	33.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			5.5		-51.9		0.0		-934.7	6.0	-0.1
3- 1			5.5		-52.6		0.0		-846.3	6.1	-0.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-203.0		0.0		0.0	203.0	
3- 1	si	5	Tz		-175.4		3.3		0.0	175.5	
3- 1	si	4	Ty		-182.8		0.0		-0.3	182.8	
										PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			4.4		-91.0		0.0		-934.4	6.0	-0.2
3- 1			4.4		-92.8		0.0		-846.0	6.1	-0.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-207.5		0.0		0.0	207.5	
3- 1	si	5	Tz		-175.5		3.3		0.0	175.6	
3- 1	si	4	Ty		-187.9		0.0		-0.2	187.9	
										PROGR.	46.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			2.6		-130.1		0.0		-934.1	6.0	-0.3
3- 1			2.6		-133.1		0.0		-845.7	6.1	-0.3
6- 8			2.0		28.7		0.0		-140.4	-1.5	-0.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-211.9		0.0		0.0	211.9	
3- 1	si	5	Tz		-175.6		3.3		0.0	175.7	
6- 8	si	4	Ty		-25.5		0.0		0.2	25.5	
										PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		-169.1		0.0		-933.8	6.0	-0.5
3- 1			0.0		-173.4		0.0		-845.4	6.1	-0.5
6- 8			0.0		38.3		0.0		-140.2	-1.5	-0.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-216.0		0.0		0.0	216.0	
3- 1	si	5	Tz		-175.9		3.3		0.0	176.0	
6- 8	si	4	Ty		-24.3		0.0		0.3	24.3	
2- 1	si	4	Si		-216.0		0.0		-0.1	216.0	

VERIFICA STABILITA` :

verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°



Z | L0 = 52. |
 Y | Lc = 52. | Ro = 1.90 | lm = 27.6 | Ncr = 130468.4 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.9574 |
 Y | Lc = 52. | Ro = 0.97 | lm = 54.0 | Ncr = 34161.0 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.8259 |
 Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y
 Ned = -936.2 | Mzeq = -86.1 | Myeq = -93.3 | Ss = -277.8 (0.106)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (669- 105) 1836
 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 0.0 | 229.3 | 0.0 | -1105.3 | 8.9 | 0.5 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 2 | Sx | -305.4 | 0.0 | 0.0 | 305.4 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -230.0 | 4.8 | 0.0 | 230.1 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -200.6 | 0.0 | -0.8 | 200.6 |
 PROGR. 7.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 2.6 | 171.2 | 0.0 | -1105.0 | 8.9 | 0.3 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 7 | Sx | -285.9 | 0.0 | 0.0 | 285.9 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.6 | 4.8 | 0.0 | 229.7 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -208.0 | 0.0 | -0.7 | 208.0 |
 PROGR. 13.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 4.4 | 113.1 | 0.0 | -1104.7 | 8.9 | 0.2 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 7 | Sx | -266.5 | 0.0 | 0.0 | 266.5 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.3 | 4.8 | 0.0 | 229.4 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -215.4 | 0.0 | -0.6 | 215.4 |
 PROGR. 20.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 5.5 | 54.9 | 0.0 | -1104.4 | 8.9 | 0.1 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 7 | Sx | -247.2 | 0.0 | 0.0 | 247.2 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.1 | 4.8 | 0.0 | 229.2 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -222.8 | 0.0 | -0.6 | 222.8 |
 PROGR. 26.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 5.9 | -3.2 | 0.0 | -1104.1 | 8.9 | 0.0 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 1 | Sx | -232.1 | 0.0 | 0.0 | 232.1 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.0 | 4.8 | 0.0 | 229.1 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -230.1 | 0.0 | -0.5 | 230.2 |
 PROGR. 33.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 5.5 | -61.3 | 0.0 | -1103.8 | 8.9 | -0.1 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 1 | Sx | -239.3 | 0.0 | 0.0 | 239.3 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.0 | 4.8 | 0.0 | 229.1 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -237.5 | 0.0 | -0.5 | 237.5 |
 PROGR. 39.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 4.4 | -119.4 | 0.0 | -1103.5 | 8.9 | -0.2 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 1 | Sx | -246.4 | 0.0 | 0.0 | 246.4 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.0 | 4.8 | 0.0 | 229.2 |
 2- 1 | si | 4 | Ty | -244.9 | 0.0 | -0.4 | 244.9 |
 PROGR. 46.

SOLLECITAZIONI :
 Caso | MZ | MY | MT | N | TZ | TY |
 2- 1 | 2.6 | -177.5 | 0.0 | -1103.2 | 8.9 | -0.3 |
 TENSIONI :
 Caso | Ve | No | massimi | Sx | Tz | Ty | Si |
 2- 1 | si | 1 | Sx | -253.1 | 0.0 | 0.0 | 253.1 |
 2- 1 | si | 5 | Tz | -229.2 | 4.8 | 0.0 | 229.4 |



2-1	si	4	Ty	-252.3	0.0	-0.3	252.3	52.
								PROGR.

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	0.0	MY	MT	N	TZ	TY
				-235.7	0.0	-1102.9	8.9	-0.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-259.7	0.0	0.0	259.7
2-1	si	5	Tz	-229.5	4.8	0.0	229.6
2-1	si	4	TySi	-259.7	0.0	-0.3	259.7

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z |Lc = 52. |Ro = 1.90 |Im = 27.6 |Ncr= 130472.2 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.9574 |
 Y |Lc = 52. |Ro = 0.97 |Im = 54.0 |Ncr= 34162.0 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8259 |
 Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y
 Ned = -1105.3 |Mzeq = -121.4 |Myeq = -128.6 |ss = -336.5 (0.128)

P_LU50x5_S025 (25)	stato limite ultimo - ASTA (670- 654)	1837
		PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	0.0	MY	MT	N	TZ	TY
				357.5	0.0	-1287.5	13.7	0.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	2	Sx	-385.4	0.0	0.0	385.4
2-1	si	5	Tz	-267.9	7.4	0.0	268.2
2-1	si	4	Ty	-222.1	0.0	-1.0	222.1

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	2.6	MY	MT	N	TZ	TY
				267.8	0.0	-1287.2	13.7	0.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	7	Sx	-355.6	0.0	0.0	355.6
2-1	si	5	Tz	-267.5	7.4	0.0	267.8
2-1	si	4	Ty	-233.6	0.0	-1.0	233.6

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	4.4	MY	MT	N	TZ	TY
				178.1	0.0	-1286.9	13.7	0.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	7	Sx	-325.8	0.0	0.0	325.8
2-1	si	5	Tz	-267.2	7.4	0.0	267.5
2-1	si	4	Ty	-245.0	0.0	-0.9	245.0

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	5.5	MY	MT	N	TZ	TY
				88.5	0.0	-1286.6	13.7	0.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	7	Sx	-296.2	0.0	0.0	296.2
2-1	si	5	Tz	-267.0	7.4	0.0	267.3
2-1	si	4	Ty	-256.4	0.0	-0.9	256.4

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	5.9	MY	MT	N	TZ	TY
				-1.2	0.0	-1286.3	13.7	0.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-269.8	0.0	0.0	269.8
2-1	si	5	Tz	-266.9	7.4	0.0	267.2
2-1	si	4	Ty	-267.8	0.0	-0.8	267.8

SOLLECITAZIONI :

Caso	2-1	MZ	5.5	MY	MT	N	TZ	TY
				-90.9	0.0	-1286.0	13.7	-0.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-281.1	0.0	0.0	281.1
2-1	si	5	Tz	-266.9	7.4	0.0	267.2
2-1	si	4	Ty	-279.2	0.0	-0.7	279.3

SOLLECITAZIONI :



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	4.4	-180.6	0.0	-1285.7	13.7	-0.2	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-292.1	0.0	0.0	292.1
2- 1	si	5	Tz	-267.0	7.4	0.0	267.3
2- 1	si	4	Ty	-290.7	0.0	-0.7	290.7
						PROGR.	46.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	2.6	-270.3	0.0	-1285.4	13.7	-0.3	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-302.9	0.0	0.0	302.9
2- 1	si	5	Tz	-267.2	7.4	0.0	267.5
2- 1	si	4	Ty	-302.1	0.0	-0.6	302.1
						PROGR.	52.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	-359.9	0.0	-1285.1	13.7	-0.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	-313.5	0.0	0.0	313.5
2- 1	si	5	Tz	-267.4	7.4	0.0	267.7
2- 1	si	4	TySi	-313.5	0.0	-0.6	313.5

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z |Lc = 52. |Ro = 1.90 |Im = 27.6 |Ncr= 130468.4 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.9574 |
Y |Lc = 52. |Ro = 0.97 |Im = 54.0 |Ncr= 34161.0 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.8259 |

Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y

Ned = -1287.5 |Mzeq = -187.3 |Myeq = -194.5 |Ss = -412.6 (0.158)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (671- 655) 1838
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	1453.5	0.0	-1974.3	56.7	0.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	-888.6	0.0	0.0	888.6
2- 1	si	5	Tz	-410.8	30.6	0.0	414.2
2- 1	si	4	Ty	-224.7	0.0	-3.5	224.7
						PROGR.	7.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	2.6	1081.7	0.0	-1974.0	56.7	0.3	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-766.0	0.0	0.0	766.0
2- 1	si	5	Tz	-410.4	30.6	0.0	413.8
2- 1	si	4	Ty	-272.2	0.0	-3.5	272.3
						PROGR.	13.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	4.4	709.9	0.0	-1973.7	56.7	0.2	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-643.5	0.0	0.0	643.5
2- 1	si	5	Tz	-410.1	30.6	0.0	413.5
2- 1	si	4	Ty	-319.8	0.0	-3.4	319.8
						PROGR.	20.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	5.5	338.1	0.0	-1973.4	56.7	0.1	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	7	Sx	-521.1	0.0	0.0	521.1
2- 1	si	5	Tz	-409.9	30.6	0.0	413.3
2- 1	si	4	Ty	-367.3	0.0	-3.4	367.4
						PROGR.	26.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.9	-33.7	0.0	-1973.1	56.7	0.0
TENSIONI						



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-416.8	0.0	0.0	416.8		
2-1	si	5	Tz	-409.8	30.6	0.0	413.2		
2-1	si	4	Ty	-414.9	0.0	-3.3	414.9		
								PROGR.	33.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			5.5	-405.5	0.0	-1972.8	56.7	-0.1	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-464.3	0.0	0.0	464.3		
2-1	si	5	Tz	-409.8	30.6	0.0	413.2		
2-1	si	4	Ty	-462.4	0.0	-3.2	462.5		
								PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			4.4	-777.3	0.0	-1972.5	56.7	-0.2	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-511.4	0.0	0.0	511.4		
2-1	si	5	Tz	-409.9	30.6	0.0	413.3		
2-1	si	4	Ty	-510.0	0.0	-3.2	510.0		
								PROGR.	46.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2.6	-1149.1	0.0	-1972.2	56.7	-0.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-558.4	0.0	0.0	558.4		
2-1	si	5	Tz	-410.0	30.6	0.0	413.5		
2-1	si	4	Ty	-557.5	0.0	-3.1	557.6		
								PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			0.0	-1520.9	0.0	-1971.9	56.7	-0.5	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-605.1	0.0	0.0	605.1		
2-1	si	5	Tz	-410.3	30.6	0.0	413.7		
2-1	si	4	TySi	-605.1	0.0	-3.1	605.1		

VERIFICA STABILITA` :									
Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°									
L0 =	52.								
Z	Lc = 52.	Ro = 1.90	lm = 27.6	Ncr= 130468.4	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574			
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	lm = 54.0	Ncr= 34161.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259			
Caso 2-1 - Nodo 3 - Asse Y									
Ned =	-1974.3	Mzeq =	-803.0	Myeq =	-810.2	ss =	-872.7	(0.333)	

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (672- 163) 1839									
								PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			0.0	2528.5	0.0	-2681.1	99.4	0.5	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	2	Sx Si	-1389.0	0.0	0.0	1389.0		
2-1	si	5	Tz	-557.9	53.7	0.0	565.6		
2-1	si	4	Ty	-234.1	0.0	-6.0	234.3		
								PROGR.	7.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			2.6	1876.8	0.0	-2680.8	99.4	0.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	7	Sx Si	-1174.4	0.0	0.0	1174.4		
2-1	si	5	Tz	-557.5	53.7	0.0	565.2		
2-1	si	4	Ty	-317.5	0.0	-6.0	317.6		
								PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2-1			4.4	1225.1	0.0	-2680.5	99.4	0.2	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	7	Sx Si	-959.9	0.0	0.0	959.9		
2-1	si	5	Tz	-557.2	53.7	0.0	564.9		



2- 1 si 4	Ty	-400.9	0.0	-5.9	401.0	20.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	573.4	0.0	-2680.2	99.4	0.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 7	Sx Si	-745.5	0.0	0.0	745.5	
2- 1 si 5	Tz	-557.0	53.6	0.0	564.7	
2- 1 si 4	Ty	-484.3	0.0	-5.8	484.4	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.9	-78.4	0.0	-2679.9	99.4	0.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1	Sx Si	-569.6	0.0	0.0	569.6	
2- 1 si 5	Tz	-556.9	53.6	0.0	564.6	
2- 1 si 4	Ty	-567.7	0.0	-5.8	567.8	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	5.5	-730.1	0.0	-2679.6	99.4	-0.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1	Sx Si	-652.9	0.0	0.0	652.9	
2- 1 si 5	Tz	-556.9	53.6	0.0	564.6	
2- 1 si 4	Ty	-651.1	0.0	-5.7	651.2	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	4.4	-1381.8	0.0	-2679.3	99.4	-0.2
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1	Sx Si	-736.0	0.0	0.0	736.0	
2- 1 si 5	Tz	-557.0	53.6	0.0	564.7	
2- 1 si 4	Ty	-734.5	0.0	-5.7	734.6	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2.6	-2033.5	0.0	-2679.0	99.4	-0.3
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1	Sx Si	-818.8	0.0	0.0	818.8	
2- 1 si 5	Tz	-557.1	53.6	0.0	564.8	
2- 1 si 4	Ty	-817.9	0.0	-5.6	818.0	

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	-2685.2	0.0	-2678.7	99.4	-0.5
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1	Sx Si	-901.3	0.0	0.0	901.3	
2- 1 si 5	Tz	-557.4	53.6	0.0	565.1	
2- 1 si 4	TySi	-901.3	0.0	-5.5	901.4	

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	L0 = 52.	Ro = 1.90	m = 27.6	Ncr= 130472.2	alfa(b)=0.3400	ki=0.9574
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	m = 54.0	Ncr= 34162.0	alfa(b)=0.3400	ki=0.8259
Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y						
Ned =	-2681.1	Mzeq =	-1420.4	Myeq =	-1427.7	Ss = -1351.7 (0.516)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (673- 642) 1840

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	3822.3	0.0	-3444.3	149.3	0.5
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2	Sx Si	-1973.1	0.0	0.0	1973.1	
2- 1 si 5	Tz	-716.7	80.6	0.0	730.2	
2- 1 si 4	Ty	-227.2	0.0	-8.9	227.7	

SOLLECITAZIONI :						
PROGR. 7.						

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	2-1	MZ	2.6	MY	2843.5	MT	0.0	N	-3444.0	TZ	149.3	TY	0.3
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	7	Sx	-1651.0	0.0	0.0	1651.0					
	2-1	si	5	Tz	-716.3	80.6	0.0	729.8					
	2-1	si	4	Ty	-352.5	0.0	-8.9	352.8					
												PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	4.4	MY	1864.6	MT	0.0	N	-3443.7	TZ	149.3	TY	0.2
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	7	Sx	-1329.0	0.0	0.0	1329.0					
	2-1	si	5	Tz	-716.0	80.6	0.0	729.5					
	2-1	si	4	Ty	-477.8	0.0	-8.8	478.0					
												PROGR.	20.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.5	MY	885.8	MT	0.0	N	-3443.4	TZ	149.3	TY	0.1
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	7	Sx	-1007.0	0.0	0.0	1007.0					
	2-1	si	5	Tz	-715.8	80.6	0.0	729.3					
	2-1	si	4	Ty	-603.1	0.0	-8.7	603.3					
												PROGR.	26.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.9	MY	-93.0	MT	0.0	N	-3443.1	TZ	149.3	TY	0.0
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	1	Sx	-730.3	0.0	0.0	730.3					
	2-1	si	5	Tz	-715.7	80.6	0.0	729.2					
	2-1	si	4	Ty	-728.4	0.0	-8.7	728.5					
												PROGR.	33.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	5.5	MY	-1071.9	MT	0.0	N	-3442.8	TZ	149.3	TY	-0.1
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	1	Sx	-855.5	0.0	0.0	855.5					
	2-1	si	5	Tz	-715.7	80.6	0.0	729.2					
	2-1	si	4	Ty	-853.7	0.0	-8.6	853.8					
												PROGR.	39.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	4.4	MY	-2050.7	MT	0.0	N	-3442.5	TZ	149.3	TY	-0.2
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	1	Sx	-980.4	0.0	0.0	980.4					
	2-1	si	5	Tz	-715.8	80.5	0.0	729.2					
	2-1	si	4	Ty	-979.0	0.0	-8.6	979.1					
												PROGR.	46.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	2.6	MY	-3029.6	MT	0.0	N	-3442.2	TZ	149.3	TY	-0.3
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	1	Sx	-1105.1	0.0	0.0	1105.1					
	2-1	si	5	Tz	-715.9	80.5	0.0	729.4					
	2-1	si	4	Ty	-1104.3	0.0	-8.5	1104.4					
												PROGR.	52.
SOLLECITAZIONI													
Caso	2-1	MZ	0.0	MY	-4008.4	MT	0.0	N	-3441.9	TZ	149.3	TY	-0.5
TENSIONI													
Caso	2-1	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
	2-1	si	1	Sx	-1229.6	0.0	0.0	1229.6					
	2-1	si	5	Tz	-716.2	80.5	0.0	729.7					
	2-1	si	4	Ty	-1229.6	0.0	-8.4	1229.7					

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	L0 = 52.	Ro = 1.90	lm = 27.6	Ncr = 130468.4	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	lm = 54.0	Ncr = 34161.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259



Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y									
Ned = -3444.3 Mzeq = -2122.2 Myeq = -2129.4 Ss = -1901.4 (0.726)									
P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (674- 643) 1841									
PROGR. 0.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	0.0	4872.5	0.0	-4147.6	196.8	0.5			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx	-2464.6	0.0	0.0	2464.6		
2- 1	si	5	Tz	-863.1	106.2	0.0	882.4		
2- 1	si	4	Ty	-239.0	0.0	-11.7	239.9		
PROGR. 7.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	2.6	3582.4	0.0	-4147.3	196.8	0.3			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	7	Sx	-2040.2	0.0	0.0	2040.2		
2- 1	si	5	Tz	-862.7	106.2	0.0	882.1		
2- 1	si	4	Ty	-404.2	0.0	-11.6	404.7		
PROGR. 13.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	4.4	2292.4	0.0	-4147.0	196.8	0.2			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	7	Sx	-1615.9	0.0	0.0	1615.9		
2- 1	si	5	Tz	-862.4	106.2	0.0	881.8		
2- 1	si	4	Ty	-569.3	0.0	-11.6	569.7		
PROGR. 20.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	5.5	1002.3	0.0	-4146.7	196.8	0.1			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	7	Sx	-1191.7	0.0	0.0	1191.7		
2- 1	si	5	Tz	-862.2	106.2	0.0	881.6		
2- 1	si	4	Ty	-734.5	0.0	-11.5	734.8		
PROGR. 26.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	5.9	-287.7	0.0	-4146.4	196.8	0.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	-901.6	0.0	0.0	901.6		
2- 1	si	5	Tz	-862.0	106.2	0.0	881.4		
2- 1	si	4	Ty	-899.7	0.0	-11.4	899.9		
PROGR. 33.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	5.5	-1577.8	0.0	-4146.1	196.8	-0.1			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	-1066.6	0.0	0.0	1066.6		
2- 1	si	5	Tz	-862.0	106.2	0.0	881.4		
2- 1	si	4	Ty	-1064.8	0.0	-11.4	1065.0		
PROGR. 39.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	4.4	-2867.8	0.0	-4145.8	196.8	-0.2			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	-1231.4	0.0	0.0	1231.4		
2- 1	si	5	Tz	-862.1	106.2	0.0	881.5		
2- 1	si	4	Ty	-1230.0	0.0	-11.3	1230.1		
PROGR. 46.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	2.6	-4157.9	0.0	-4145.5	196.8	-0.3			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	-1396.0	0.0	0.0	1396.0		
2- 1	si	5	Tz	-862.3	106.2	0.0	881.7		
2- 1	si	4	Ty	-1395.1	0.0	-11.2	1395.3		
PROGR. 52.									
SOLLECITAZIONI :									



Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	-5447.9	0.0	-4145.2	196.8	-0.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	0.0	0.0	1560.3
2- 1	si	5	Tz	0.0	106.1	0.0	881.9
2- 1	si	4	TySi	-1560.3	0.0	-11.2	1560.4

VERIFICA STABILITA` :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	Lc = 52.	Ro = 1.90	Im = 27.6	Ncr = 130468.4	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.9574
Y	Lc = 52.	Ro = 0.97	Im = 54.0	Ncr = 34161.0	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.8259
Caso 2- 1 - Nodo 3 - Asse Y						
Ned =	-4147.6	Mzeq = -2885.6	Myeq = -2892.8	ss = -2482.0	(0.948)	

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (674- 109) 1842
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	0.0	-54.4	0.0	10099.7	2.2	2.9	
6- 2	0.0	116.9	-4.1	1681.3	18.2	2.2	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2119.5	0.0	2119.5
6- 2	si	5	Tz	0.0	349.9	15.4	350.9
6- 2	si	4	Ty	364.8	0.0	-7.7	365.1

PROGR. 16.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	39.4	-88.5	0.0	10100.0	2.2	2.1	
6- 2	30.3	-170.5	-4.1	1681.6	18.2	1.6	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2135.8	0.0	2135.8
6- 2	si	5	Tz	0.0	353.8	15.3	354.8
6- 2	si	4	Ty	328.1	0.0	-7.4	328.3

PROGR. 32.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	67.6	-122.5	0.0	10100.3	2.2	1.4	
6- 2	52.0	-458.0	-4.1	1681.8	18.2	1.1	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2150.7	0.0	2150.7
6- 2	si	5	Tz	0.0	356.6	15.3	357.6
6- 2	si	4	Ty	291.3	0.0	-7.1	291.6

PROGR. 47.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	84.5	-156.6	0.0	10100.6	2.2	0.7	
6- 2	65.0	-745.4	-4.1	1682.0	18.2	0.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2164.1	0.0	2164.1
6- 2	si	5	Tz	0.0	358.3	15.3	359.3
6- 2	si	4	Ty	254.5	0.0	-6.8	254.8

PROGR. 63.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	90.1	-190.6	0.0	10100.9	2.2	0.0	
6- 2	69.3	-1032.9	-4.1	1682.3	18.2	0.0	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2176.1	0.0	2176.1
6- 2	si	5	Tz	0.0	358.9	15.2	359.9
6- 2	si	4	Ty	217.8	0.0	-6.5	218.1

PROGR. 79.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	84.5	-224.7	0.0	10101.2	2.2	-0.7	
6- 2	65.0	-1320.3	-4.1	1682.5	18.2	-0.5	
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	Si	2186.6	0.0	2186.6
6- 2	si	5	Tz	0.0	358.4	15.2	359.4

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

6- 2	si	4	Ty	181.0	0.0	-6.2	181.3	95.

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			67.6	-258.8	0.0	10101.5	2.2	-1.4
6- 2			52.0	-1607.7	-4.1	1682.7	18.2	-1.1

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	2195.7	0.0	0.0	2195.7	
6- 2	si	5	Tz	356.8	15.2	0.0	357.8	
6- 2	si	4	Ty	144.2	0.0	-5.9	144.6	

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			39.4	-292.8	0.0	10101.8	2.2	-2.1
6- 2			30.3	-1895.2	-4.1	1683.0	18.2	-1.6

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	2203.3	0.0	0.0	2203.3	
6- 2	si	5	Tz	354.1	15.2	0.0	355.1	
6- 2	si	4	Ty	107.5	0.0	-5.6	107.9	

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			0.0	-326.9	0.0	10102.1	2.2	-2.9
6- 2			0.0	-2182.6	-4.1	1683.2	18.2	-2.2

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	2209.5	0.0	0.0	2209.5	
6- 2	si	5	Tz	350.2	15.1	0.0	351.2	
6- 2	si	4	Ty	70.7	0.0	5.6	71.4	

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (673- 643) 1843								

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			0.0	0.0	0.0	7693.9	0.0	2.6
2- 2			0.0	0.0	0.0	6348.2	0.0	2.6

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	1601.0	0.0	0.0	1601.0	
2- 2	si	5	Tz	1321.0	0.2	0.0	1321.0	
2- 2	si	4	Ty	1321.0	0.0	-1.4	1321.0	
2- 1	si	4	Si	1601.0	0.0	-1.4	1601.0	

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			33.5	0.0	0.0	7694.2	0.0	2.0
2- 2			33.5	0.0	0.0	6348.5	0.0	2.0

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	1605.3	0.0	0.0	1605.3	
2- 2	si	5	Tz	1325.3	0.1	0.0	1325.3	
2- 2	si	4	Ty	1321.0	0.0	-1.1	1321.0	
2- 1	si	5	Si	1605.3	0.1	0.0	1605.3	

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			57.5	0.0	0.0	7694.5	0.0	1.3
2- 2			57.5	0.0	0.0	6348.8	0.0	1.3

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	1608.5	0.0	0.0	1608.5	
2- 2	si	5	Tz	1328.4	0.1	0.0	1328.4	
2- 2	si	4	Ty	1321.1	0.0	-0.7	1321.1	
2- 1	si	5	Si	1608.5	0.1	0.0	1608.5	

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			71.8	0.0	0.0	7694.8	0.0	0.7
2- 2			71.8	0.0	0.0	6349.1	0.0	0.7

TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	1610.4	0.0	0.0	1610.4	
2- 2	si	5	Tz	1330.3	0.0	0.0	1330.3	



2- 2	si	4	Ty	1321.1	0.0	-0.4	1321.1		
2- 1	si	5	Si	1610.4	0.0	0.0	1610.4		
----- PROGR. 59.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			76.6	0.0	0.0	7695.1	0.0	0.0	
6- 4			58.9	0.0	0.0	1205.7	0.0	0.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx	1611.0	0.0	0.0	1611.0		
6- 4	si	5	Tz	258.4	0.0	0.0	258.4		
2- 1	si	4	Ty	1601.2	0.0	0.0	1601.2		
----- PROGR. 73.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			71.8	0.0	0.0	7695.4	0.0	-0.7	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx	1610.5	0.0	0.0	1610.5		
2- 1	si	5	Tz	1610.5	0.0	0.0	1610.5		
2- 1	si	4	Ty	1601.3	0.0	0.4	1601.3		
----- PROGR. 88.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			57.5	0.0	0.0	7695.7	0.0	-1.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx	1608.7	0.0	0.0	1608.7		
2- 1	si	5	Tz	1608.7	-0.1	0.0	1608.7		
2- 1	si	4	Ty	1601.4	0.0	0.7	1601.4		
----- PROGR. 103.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			33.5	0.0	0.0	7696.0	0.0	-2.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx	1605.7	0.0	0.0	1605.7		
2- 1	si	5	Tz	1605.7	-0.1	0.0	1605.7		
2- 1	si	4	Ty	1601.4	0.0	1.1	1601.4		
----- PROGR. 117.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			0.0	0.0	0.0	7696.3	0.0	-2.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	1601.5	0.0	0.0	1601.5		
2- 1	si	5	Tz	1601.5	-0.2	0.0	1601.5		
2- 1	si	4	TySi	1601.5	0.0	1.4	1601.5		

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (672- 642) 1844
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			0.0	0.0	0.0	6015.8	0.0	2.6	
2- 2			0.0	0.0	0.0	4958.4	0.0	2.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	1	Sx	1251.8	0.0	0.0	1251.8		
2- 2	si	5	Tz	1031.8	0.2	0.0	1031.8		
2- 2	si	4	Ty	1031.8	0.0	-1.4	1031.8		
2- 1	si	4	Si	1251.8	0.0	-1.4	1251.8		
----- PROGR. 15.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1			33.5	0.0	0.0	6016.1	0.0	2.0	
2- 2			33.5	0.0	0.0	4958.7	0.0	2.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx	1256.2	0.0	0.0	1256.2		
2- 2	si	5	Tz	1036.1	0.1	0.0	1036.1		
2- 2	si	4	Ty	1031.8	0.0	-1.1	1031.8		
2- 1	si	5	Si	1256.2	0.1	0.0	1256.2		
----- PROGR. 29.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY	

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 1			57.5		0.0		0.0	6016.4		0.0	1.3
2- 2			57.5		0.0		0.0	4959.0		0.0	1.3
TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	2	Sx		1259.3		0.0		0.0		1259.3
2- 2	si	5	Tz		1039.3		0.1		0.0		1039.3
2- 2	si	4	Ty		1031.9		0.0		-0.7		1031.9
2- 1	si	5	Si		1259.3		0.1		0.0		1259.3

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		6016.7		0.0	0.7
2- 2			71.8		0.0		0.0		4959.3		0.0	0.7

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	2	Sx		1261.2		0.0		0.0		1261.2
2- 2	si	5	Tz		1041.2		0.0		0.0		1041.2
2- 2	si	4	Ty		1032.0		0.0		-0.4		1032.0
2- 1	si	5	Si		1261.2		0.0		0.0		1261.2

PROGR. 59.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			76.6		0.0		0.0		6017.0		0.0	0.0
6- 2			58.9		0.0		0.0		1028.1		0.0	0.0

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	3	Sx		1261.9		0.0		0.0		1261.9
6- 2	si	5	Tz		221.5		0.0		0.0		221.5
2- 1	si	4	Ty		1252.0		0.0		0.0		1252.0

PROGR. 73.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		6017.3		0.0	-0.7

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	3	Sx		1261.3		0.0		0.0		1261.3
2- 1	si	5	Tz		1261.3		0.0		0.0		1261.3
2- 1	si	4	Ty		1252.1		0.0		0.4		1252.1

PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		6017.6		0.0	-1.3

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	3	Sx		1259.5		0.0		0.0		1259.5
2- 1	si	5	Tz		1259.5		-0.1		0.0		1259.5
2- 1	si	4	Ty		1252.2		0.0		0.7		1252.2

PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		6017.9		0.0	-2.0

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	3	Sx		1256.5		0.0		0.0		1256.5
2- 1	si	5	Tz		1256.5		-0.1		0.0		1256.5
2- 1	si	4	Ty		1252.2		0.0		1.1		1252.2

PROGR. 117.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		6018.2		0.0	-2.6

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	1	Sx		1252.3		0.0		0.0		1252.3
2- 1	si	5	Tz		1252.3		-0.2		0.0		1252.3
2- 1	si	4	TySi		1252.3		0.0		1.4		1252.3

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (671- 163) 1845
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI												
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		4427.9		0.0	2.6
2- 2			0.0		0.0		0.0		3644.5		0.0	2.6

TENSIONI											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si
2- 1	si	1	Sx		921.4		0.0		0.0		921.4

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 2	si	5	Tz	758.4	0.2	0.0	758.4			
2- 2	si	4	Ty	758.4	0.0	-1.4	758.4			
2- 1	si	4	Si	921.4	0.0	-1.4	921.4			
-----									PROGR.	15.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			33.5	0.0	0.0	4428.2	0.0	2.0		
2- 2			33.5	0.0	0.0	3644.9	0.0	2.0		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	2	Sx	925.7	0.0	0.0	925.7			
2- 2	si	5	Tz	762.7	0.1	0.0	762.7			
2- 2	si	4	Ty	758.4	0.0	-1.1	758.4			
2- 1	si	5	Si	925.7	0.1	0.0	925.7			
-----									PROGR.	29.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			57.5	0.0	0.0	4428.5	0.0	1.3		
2- 2			57.5	0.0	0.0	3645.2	0.0	1.3		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	2	Sx	928.9	0.0	0.0	928.9			
2- 2	si	5	Tz	765.9	0.1	0.0	765.9			
2- 2	si	4	Ty	758.5	0.0	-0.7	758.5			
2- 1	si	5	Si	928.9	0.1	0.0	928.9			
-----									PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			71.8	0.0	0.0	4428.8	0.0	0.7		
2- 2			71.8	0.0	0.0	3645.5	0.0	0.7		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	3	Sx	930.8	0.0	0.0	930.8			
2- 2	si	5	Tz	767.8	0.0	0.0	767.8			
2- 2	si	4	Ty	758.6	0.0	-0.4	758.6			
2- 1	si	5	Si	930.8	0.0	0.0	930.8			
-----									PROGR.	59.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			76.6	0.0	0.0	4429.1	0.0	0.0		
6- 2			58.9	0.0	0.0	762.4	0.0	0.0		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	3	Sx	931.4	0.0	0.0	931.4			
6- 2	si	5	Tz	166.2	0.0	0.0	166.2			
2- 1	si	4	Ty	921.6	0.0	0.0	921.6			
-----									PROGR.	73.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			71.8	0.0	0.0	4429.4	0.0	-0.7		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	3	Sx	930.9	0.0	0.0	930.9			
2- 1	si	5	Tz	930.9	0.0	0.0	930.9			
2- 1	si	4	Ty	921.7	0.0	0.4	921.7			
-----									PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			57.5	0.0	0.0	4429.7	0.0	-1.3		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	3	Sx	929.1	0.0	0.0	929.1			
2- 1	si	5	Tz	929.1	-0.1	0.0	929.1			
2- 1	si	4	Ty	921.8	0.0	0.7	921.8			
-----									PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			33.5	0.0	0.0	4430.0	0.0	-2.0		
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2- 1	si	3	Sx	926.1	0.0	0.0	926.1			
2- 1	si	5	Tz	926.1	-0.1	0.0	926.1			
2- 1	si	4	Ty	921.8	0.0	1.1	921.8			
-----									PROGR.	117.
SOLLECITAZIONI :										
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2- 1			0.0	0.0	0.0	4430.3	0.0	-2.6		
TENSIONI :										

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	921.9	0.0	0.0	921.9
2- 1	si	5	Tz	921.9	-0.2	0.0	921.9
2- 1	si	4	TySi	921.9	0.0	1.4	921.9

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (670- 655) 1846
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	0.0	0.0	2878.2	0.0
2- 2				0.0	0.0	2356.8	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	598.9	0.0	0.0	598.9
2- 2	si	5	Tz	490.4	0.2	0.0	490.4
2- 2	si	4	Ty	490.4	0.0	-1.4	490.4
2- 1	si	4	Si	598.9	0.0	-1.4	598.9
PROGR. 15.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	33.5	0.0	2878.5	0.0
2- 2				33.5	0.0	2357.1	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	603.3	0.0	0.0	603.3
2- 2	si	5	Tz	494.8	0.1	0.0	494.8
2- 2	si	4	Ty	490.5	0.0	-1.1	490.5
2- 1	si	5	Si	603.3	0.1	0.0	603.3
PROGR. 29.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	57.5	0.0	2878.8	0.0
2- 2				57.5	0.0	2357.4	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	606.4	0.0	0.0	606.4
2- 2	si	5	Tz	497.9	0.1	0.0	497.9
2- 2	si	4	Ty	490.5	0.0	-0.7	490.5
2- 1	si	5	Si	606.4	0.1	0.0	606.4
PROGR. 44.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	71.8	0.0	2879.1	0.0
2- 2				71.8	0.0	2357.7	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	608.3	0.0	0.0	608.3
2- 2	si	5	Tz	499.8	0.0	0.0	499.8
2- 2	si	4	Ty	490.6	0.0	-0.4	490.6
2- 1	si	5	Si	608.3	0.0	0.0	608.3
PROGR. 59.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	76.6	0.0	2879.4	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	609.0	0.0	0.0	609.0
2- 1	si	5	Tz	609.0	0.0	0.0	609.0
2- 1	si	4	Ty	599.2	0.0	0.0	599.2
PROGR. 73.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	71.8	0.0	2879.7	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	608.4	0.0	0.0	608.4
2- 1	si	5	Tz	608.4	0.0	0.0	608.4
2- 1	si	4	Ty	599.2	0.0	0.4	599.2
PROGR. 88.							

SOLLECITAZIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	MT	N	TZ
2- 1			MZ	57.5	0.0	2880.0	0.0
TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	606.6	0.0	0.0	606.6



2- 1 si 5	Tz	Si	606.6	-0.1	0.0	606.6		
2- 1 si 4	Ty		599.3	0.0	0.7	599.3		
							PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		33.5	0.0	0.0	2880.3	0.0	-2.0	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3			Sx	603.6	0.0	0.0	603.6	
2- 1 si 5			Tz	603.6	-0.1	0.0	603.6	
2- 1 si 4			Ty	599.3	0.0	1.1	599.3	
							PROGR.	117.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		0.0	0.0	0.0	2880.6	0.0	-2.6	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1			Sx	599.4	0.0	0.0	599.4	
2- 1 si 5			Tz	599.4	-0.2	0.0	599.4	
2- 1 si 4			Ty	599.4	0.0	1.4	599.4	
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								
P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (669- 654) 1847								
							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		0.0	0.0	0.0	1661.3	0.0	2.6	
2- 2		0.0	0.0	0.0	1360.9	0.0	2.6	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1			Sx	345.7	0.0	0.0	345.7	
2- 2 si 5			Tz	283.2	0.2	0.0	283.2	
2- 1 si 4			Ty	345.7	0.0	-1.4	345.7	
							PROGR.	15.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		33.5	0.0	0.0	1661.6	0.0	2.0	
2- 2		33.5	0.0	0.0	1361.2	0.0	2.0	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3			Sx	350.0	0.0	0.0	350.0	
2- 2 si 5			Tz	287.5	0.1	0.0	287.5	
2- 1 si 4			Ty	345.7	0.0	-1.1	345.8	
2- 1 si 5			Si	350.0	0.1	0.0	350.0	
							PROGR.	29.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		57.5	0.0	0.0	1661.9	0.0	1.3	
2- 2		57.5	0.0	0.0	1361.5	0.0	1.3	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3			Sx	353.2	0.0	0.0	353.2	
2- 2 si 5			Tz	290.7	0.1	0.0	290.7	
2- 1 si 4			Ty	345.8	0.0	-0.7	345.8	
2- 1 si 5			Si	353.2	0.1	0.0	353.2	
							PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		71.8	0.0	0.0	1662.2	0.0	0.7	
2- 2		71.8	0.0	0.0	1361.8	0.0	0.7	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3			Sx	355.1	0.0	0.0	355.1	
2- 2 si 5			Tz	292.6	0.0	0.0	292.6	
2- 1 si 4			Ty	345.9	0.0	-0.4	345.9	
2- 1 si 5			Si	355.1	0.0	0.0	355.1	
							PROGR.	59.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		76.6	0.0	0.0	1662.5	0.0	0.0	
6-10		58.9	0.0	0.0	509.2	0.0	0.0	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3			Sx	355.7	0.0	0.0	355.7	
2- 1 si 5			Tz	355.7	0.0	0.0	355.7	
6-10 si 4			Ty	106.0	0.0	0.0	106.0	



										PROGR.	73.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		1662.8	0.0	-0.7
2- 2			71.8		0.0		0.0		1362.4	0.0	-0.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		355.2		0.0		0.0	355.2	
2- 1	si	5	Tz	Si	355.2		0.0		0.0	355.2	
2- 2	si	4	Ty		283.5		0.0		0.4	283.5	
										PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		1663.1	0.0	-1.3
2- 2			57.5		0.0		0.0		1362.7	0.0	-1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		353.4		0.0		0.0	353.4	
2- 1	si	5	Tz	Si	353.4		-0.1		0.0	353.4	
2- 2	si	4	Ty		283.6		0.0		0.7	283.6	
										PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		1663.4	0.0	-2.0
1- 1			33.5		0.0		0.0		1513.2	0.0	-2.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		350.4		0.0		0.0	350.4	
2- 1	si	5	Tz	Si	350.4		-0.1		0.0	350.4	
1- 1	si	4	Ty		314.9		0.0		1.1	314.9	
										PROGR.	117.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		1663.7	0.0	-2.6
1- 1			0.0		0.0		0.0		1513.5	0.0	-2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		346.2		0.0		0.0	346.2	
2- 1	si	5	Tz	Si	346.2		-0.2		0.0	346.2	
1- 1	si	4	Ty		314.9		0.0		1.4	314.9	
2- 1	si	4	Si		346.2		0.0		1.4	346.2	
										PROGR.	117.
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.											
P_LU50x5_S025 (25)										stato limite ultimo - ASTA (652- 669)	1848
										PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		866.3	0.0	2.6
2- 2			0.0		0.0		0.0		698.7	0.0	2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx		180.3		0.0		0.0	180.3	
2- 1	si	5	Tz	Si	180.3		0.2		0.0	180.3	
2- 2	si	4	Ty		145.4		0.0		-1.4	145.4	
2- 1	si	4	Si		180.3		0.0		-1.4	180.3	
										PROGR.	15.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		866.0	0.0	2.0
2- 2			33.5		0.0		0.0		698.4	0.0	2.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		184.5		0.0		0.0	184.5	
2- 1	si	5	Tz	Si	184.5		0.1		0.0	184.5	
2- 2	si	4	Ty		145.3		0.0		-1.1	145.3	
										PROGR.	29.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		865.7	0.0	1.3
2- 2			57.5		0.0		0.0		698.1	0.0	1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		187.5		0.0		0.0	187.5	
2- 1	si	5	Tz	Si	187.5		0.1		0.0	187.5	
2- 2	si	4	Ty		145.3		0.0		-0.7	145.3	
										PROGR.	44.

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			71.8	0.0	0.0	865.4	0.0	0.7
2- 2			71.8	0.0	0.0	697.8	0.0	0.7
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	189.3	0.0	0.0	189.3	
2- 1	si	5	Tz	189.3	0.0	0.0	189.3	
2- 2	si	4	Ty	145.2	0.0	-0.4	145.2	

PROGR.								59.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			76.6	0.0	0.0	865.1	0.0	0.0
6-16			58.9	0.0	0.0	351.3	0.0	0.0
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	189.8	0.0	0.0	189.8	
2- 1	si	5	Tz	189.8	0.0	0.0	189.8	
6-16	si	4	Ty	73.1	0.0	0.0	73.1	

PROGR.								73.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			71.8	0.0	0.0	864.8	0.0	-0.7
2- 2			71.8	0.0	0.0	697.2	0.0	-0.7
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	189.2	0.0	0.0	189.2	
2- 2	si	5	Tz	154.3	0.0	0.0	154.3	
2- 1	si	4	Ty	180.0	0.0	0.4	180.0	
2- 1	si	5	Si	189.2	0.0	0.0	189.2	

PROGR.								88.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			57.5	0.0	0.0	864.5	0.0	-1.3
2- 2			57.5	0.0	0.0	696.9	0.0	-1.3
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	187.3	0.0	0.0	187.3	
2- 2	si	5	Tz	152.4	-0.1	0.0	152.4	
2- 1	si	4	Ty	179.9	0.0	0.7	179.9	
2- 1	si	5	Si	187.3	-0.1	0.0	187.3	

PROGR.								103.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			33.5	0.0	0.0	864.2	0.0	-2.0
2- 2			33.5	0.0	0.0	696.6	0.0	-2.0
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	184.1	0.0	0.0	184.1	
2- 2	si	5	Tz	149.2	-0.1	0.0	149.2	
2- 1	si	4	Ty	179.8	0.0	1.1	179.8	
2- 1	si	5	Si	184.1	-0.1	0.0	184.1	

PROGR.								117.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			0.0	0.0	0.0	863.9	0.0	-2.6
2- 2			0.0	0.0	0.0	696.3	0.0	-2.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	179.8	0.0	0.0	179.8	
2- 2	si	5	Tz	144.9	-0.2	0.0	144.9	
2- 1	si	4	TySi	179.8	0.0	1.4	179.8	

PROGR.								0.
VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.								
P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (651- 668) 1849								

PROGR.								0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1			0.0	0.0	0.0	2095.1	0.0	2.6
1- 1			0.0	0.0	0.0	1900.9	0.0	2.6
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	436.0	0.0	0.0	436.0	
2- 1	si	5	Tz	436.0	0.2	0.0	436.0	
1- 1	si	4	Ty	395.5	0.0	-1.4	395.5	
2- 1	si	4	Si	436.0	0.0	-1.4	436.0	

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

										PROGR.	15.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		2094.8	0.0	2.0
1- 1			33.5		0.0		0.0		1900.6	0.0	2.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		440.2		0.0		0.0	440.2	
2- 1	si	5	Tz	Si	440.2		0.1		0.0	440.2	
1- 1	si	4	Ty		395.5		0.0		-1.1	395.5	
										PROGR.	29.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		2094.5	0.0	1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		443.2		0.0		0.0	443.2	
2- 1	si	5	Tz	Si	443.2		0.1		0.0	443.2	
2- 1	si	4	Ty		435.8		0.0		-0.7	435.8	
										PROGR.	44.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		2094.2	0.0	0.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		445.0		0.0		0.0	445.0	
2- 1	si	5	Tz	Si	445.0		0.0		0.0	445.0	
2- 1	si	4	Ty		435.8		0.0		-0.4	435.8	
										PROGR.	59.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			76.6		0.0		0.0		2093.9	0.0	0.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	445.5		0.0		0.0	445.5	
2- 1	si	5	Tz		445.5		0.0		0.0	445.5	
2- 1	si	4	Ty		435.7		0.0		0.0	435.7	
										PROGR.	73.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		2093.6	0.0	-0.7
2- 2			71.8		0.0		0.0		1705.1	0.0	-0.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		444.8		0.0		0.0	444.8	
2- 2	si	5	Tz		364.0		0.0		0.0	364.0	
2- 2	si	4	Ty		354.8		0.0		0.4	354.8	
2- 1	si	5	Si		444.8		0.0		0.0	444.8	
										PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		2093.3	0.0	-1.3
2- 2			57.5		0.0		0.0		1704.8	0.0	-1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		442.9		0.0		0.0	442.9	
2- 2	si	5	Tz		362.1		-0.1		0.0	362.1	
2- 2	si	4	Ty		354.7		0.0		0.7	354.7	
2- 1	si	5	Si		442.9		-0.1		0.0	442.9	
										PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		2093.0	0.0	-2.0
2- 2			33.5		0.0		0.0		1704.5	0.0	-2.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		439.8		0.0		0.0	439.8	
2- 2	si	5	Tz		359.0		-0.1		0.0	359.0	
2- 2	si	4	Ty		354.7		0.0		1.1	354.7	
2- 1	si	5	Si		439.8		-0.1		0.0	439.8	
										PROGR.	117.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		2092.7	0.0	-2.6
2- 2			0.0		0.0		0.0		1704.2	0.0	-2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx		435.5		0.0		0.0	435.5	



2- 2	si	5	Tz	354.6	-0.2	0.0	354.6
2- 2	si	4	Ty	354.6	0.0	1.4	354.6
2- 1	si	4	Ty Si	435.5	0.0	1.4	435.5

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (164- 667) 1850
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		0.0		0.0		0.0	3621.2	0.0	2.6
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	753.5		0.0	0.0	753.5	
2- 1	si	5	Tz	753.5		0.2	0.0	753.5	
2- 1	si	4	Ty Si	753.5		0.0	-1.4	753.5	
PROGR.								15.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		33.5		0.0		0.0	3620.9	0.0	2.0
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	757.7		0.0	0.0	757.7	
2- 1	si	5	Tz	757.7		0.1	0.0	757.7	
2- 1	si	4	Ty	753.5		0.0	-1.1	753.5	
PROGR.								29.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		57.5		0.0		0.0	3620.6	0.0	1.3
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	760.7		0.0	0.0	760.7	
2- 1	si	5	Tz	760.7		0.1	0.0	760.7	
2- 1	si	4	Ty	753.4		0.0	-0.7	753.4	
PROGR.								44.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		71.8		0.0		0.0	3620.3	0.0	0.7
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	762.5		0.0	0.0	762.5	
2- 1	si	5	Tz	762.5		0.0	0.0	762.5	
2- 1	si	4	Ty	753.3		0.0	-0.4	753.3	
PROGR.								59.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		76.6		0.0		0.0	3620.0	0.0	0.0
6- 2		58.9		0.0		0.0	537.9	0.0	0.0
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	763.1		0.0	0.0	763.1	
6- 2	si	5	Tz	119.5		0.0	0.0	119.5	
2- 1	si	4	Ty	753.3		0.0	0.0	753.3	
PROGR.								73.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		71.8		0.0		0.0	3619.7	0.0	-0.7
2- 2		71.8		0.0		0.0	2973.7	0.0	-0.7
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	762.4		0.0	0.0	762.4	
2- 2	si	5	Tz	628.0		0.0	0.0	628.0	
2- 2	si	4	Ty	618.8		0.0	0.4	618.8	
2- 1	si	5	Ty Si	762.4		0.0	0.0	762.4	
PROGR.								88.	

SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY		MT	N	TZ	TY
2- 1		57.5		0.0		0.0	3619.4	0.0	-1.3
2- 2		57.5		0.0		0.0	2973.4	0.0	-1.3
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	760.5		0.0	0.0	760.5	
2- 2	si	5	Tz	626.1		-0.1	0.0	626.1	
2- 2	si	4	Ty	618.7		0.0	0.7	618.7	
2- 1	si	5	Ty Si	760.5		-0.1	0.0	760.5	
PROGR.								103.	

SOLLECITAZIONI :



Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		3619.1		0.0		-2.0
2- 2			33.5		0.0		0.0		2973.1		0.0		-2.0
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx		757.4		0.0		0.0		757.4		
2- 2	si	5	Tz		622.9		-0.1		0.0		622.9		
2- 2	si	4	Ty		618.6		0.0		1.1		618.7		
2- 1	si	5	Si		757.4		-0.1		0.0		757.4		

PROGR. 117.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		3618.8		0.0		-2.6
2- 2			0.0		0.0		0.0		2972.8		0.0		-2.6
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx		753.0		0.0		0.0		753.0		
2- 2	si	5	Tz		618.6		-0.2		0.0		618.6		
2- 2	si	4	Ty		618.6		0.0		1.4		618.6		
2- 1	si	4	Si		753.0		0.0		1.4		753.0		

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (646- 666) 1851
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		5234.6		0.0		2.6
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	1	Sx		1089.2		0.0		0.0		1089.2		
2- 1	si	5	Tz		1089.2		0.2		0.0		1089.2		
2- 1	si	4	TySi		1089.2		0.0		-1.4		1089.2		

PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		5234.3		0.0		2.0
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx		1093.5		0.0		0.0		1093.5		
2- 1	si	5	Tz	Si	1093.5		0.1		0.0		1093.5		
2- 1	si	4	Ty		1089.2		0.0		-1.1		1089.2		

PROGR. 29.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		5234.0		0.0		1.3
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx		1096.5		0.0		0.0		1096.5		
2- 1	si	5	Tz	Si	1096.5		0.1		0.0		1096.5		
2- 1	si	4	Ty		1089.1		0.0		-0.7		1089.1		

PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		5233.7		0.0		0.7
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx		1098.3		0.0		0.0		1098.3		
2- 1	si	5	Tz	Si	1098.3		0.0		0.0		1098.3		
2- 1	si	4	Ty		1089.1		0.0		-0.4		1089.1		

PROGR. 59.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			76.6		0.0		0.0		5233.4		0.0		0.0
6- 2			58.9		0.0		0.0		851.0		0.0		0.0
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
2- 1	si	2	Sx	Si	1098.8		0.0		0.0		1098.8		
6- 2	si	5	Tz		184.6		0.0		0.0		184.6		
2- 1	si	4	Ty		1089.0		0.0		0.0		1089.0		

PROGR. 73.

SOLLECITAZIONI													
Caso			MZ		MY		MT		N		TZ		TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		5233.1		0.0		-0.7
2- 2			71.8		0.0		0.0		4307.4		0.0		-0.7
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		



2- 1	si	2	Sx	1098.1	0.0	0.0	1098.1
2- 2	si	5	Tz	905.5	0.0	0.0	905.5
2- 2	si	4	Ty	896.3	0.0	0.4	896.3
2- 1	si	5	Si	1098.1	0.0	0.0	1098.1
							PROGR. 88.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	33.5	0.0	0.0	5232.8	0.0	-1.3
2- 2	33.5	0.0	0.0	4307.1	0.0	-1.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	1096.2	0.0	0.0	1096.2
2- 2	si	5	Tz	903.6	-0.1	0.0	903.6
2- 2	si	4	Ty	896.2	0.0	0.7	896.2
2- 1	si	5	Si	1096.2	-0.1	0.0	1096.2
							PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	33.5	0.0	0.0	5232.5	0.0	-2.0
2- 2	33.5	0.0	0.0	4306.8	0.0	-2.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	1093.1	0.0	0.0	1093.1
2- 2	si	5	Tz	900.5	-0.1	0.0	900.5
2- 2	si	4	Ty	896.2	0.0	1.1	896.2
2- 1	si	5	Si	1093.1	-0.1	0.0	1093.1
							PROGR. 117.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	0.0	5232.2	0.0	-2.6
2- 2	0.0	0.0	0.0	4306.5	0.0	-2.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	1088.7	0.0	0.0	1088.7
2- 2	si	5	Tz	896.1	-0.2	0.0	896.1
2- 2	si	4	Ty	896.1	0.0	1.4	896.1
2- 1	si	4	Si	1088.7	0.0	1.4	1088.7

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (645- 665) 1852
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	0.0	6877.6	0.0	2.6

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx	1431.1	0.0	0.0	1431.1
2- 1	si	5	Tz	1431.1	0.2	0.0	1431.1
2- 1	si	4	Ty	1431.1	0.0	-1.4	1431.1
							PROGR. 15.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	33.5	0.0	0.0	6877.3	0.0	2.0

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	1435.4	0.0	0.0	1435.4
2- 1	si	5	Tz	1435.4	0.1	0.0	1435.4
2- 1	si	4	Ty	1431.1	0.0	-1.1	1431.1
							PROGR. 29.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	57.5	0.0	0.0	6877.0	0.0	1.3

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	1438.4	0.0	0.0	1438.4
2- 1	si	5	Tz	1438.4	0.1	0.0	1438.4
2- 1	si	4	Ty	1431.0	0.0	-0.7	1431.0
							PROGR. 44.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	71.8	0.0	0.0	6876.7	0.0	0.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	1440.1	0.0	0.0	1440.1
2- 1	si	5	Tz	1440.1	0.0	0.0	1440.1
2- 1	si	4	Ty	1430.9	0.0	-0.4	1430.9



-----										PROGR.	59.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			76.6		0.0		0.0		6876.4	0.0	0.0
6- 2			58.9		0.0		0.0		1147.3	0.0	0.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx	Si	1440.7		0.0		0.0	1440.7	
6- 2	si	5	Tz		246.3		0.0		0.0	246.3	
2- 1	si	4	Ty		1430.9		0.0		0.0	1430.9	
-----										PROGR.	73.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			71.8		0.0		0.0		6876.1	0.0	-0.7
2- 2			71.8		0.0		0.0		5668.1	0.0	-0.7
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		1440.0		0.0		0.0	1440.0	
2- 2	si	5	Tz		1188.6		0.0		0.0	1188.6	
2- 2	si	4	Ty		1179.4		0.0		0.4	1179.4	
2- 1	si	5	Si		1440.0		0.0		0.0	1440.0	
-----										PROGR.	88.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			57.5		0.0		0.0		6875.8	0.0	-1.3
2- 2			57.5		0.0		0.0		5667.8	0.0	-1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		1438.1		0.0		0.0	1438.1	
2- 2	si	5	Tz		1186.7		-0.1		0.0	1186.7	
2- 2	si	4	Ty		1179.4		0.0		0.7	1179.4	
2- 1	si	5	Si		1438.1		-0.1		0.0	1438.1	
-----										PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			33.5		0.0		0.0		6875.5	0.0	-2.0
2- 2			33.5		0.0		0.0		5667.5	0.0	-2.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		1435.0		0.0		0.0	1435.0	
2- 2	si	5	Tz		1183.6		-0.1		0.0	1183.6	
2- 2	si	4	Ty		1179.3		0.0		1.1	1179.3	
2- 1	si	5	Si		1435.0		-0.1		0.0	1435.0	
-----										PROGR.	117.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		0.0		0.0		6875.2	0.0	-2.6
2- 2			0.0		0.0		0.0		5667.2	0.0	-2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	3	Sx		1430.6		0.0		0.0	1430.6	
2- 2	si	5	Tz		1179.3		-0.2		0.0	1179.3	
2- 2	si	4	Ty		1179.3		0.0		1.4	1179.3	
2- 1	si	4	Si		1430.6		0.0		1.4	1430.6	

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (100- 664) 1853

PROGR. 0.

-----										PROGR.	16.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			0.0		-1517.1		31.5		9122.9	-13.2	2.9
6- 2			0.0		-3290.6		26.3		1561.2	-27.0	2.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	2397.0		0.0		0.0	2397.0	
6- 2	si	5	Tz		324.9		-48.9		0.0	335.7	
2- 1	si	4	Ty		1704.0		0.0		-42.2	1705.6	
-----										PROGR.	16.
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2- 1			39.4		-1308.2		31.5		9122.6	-13.2	2.1
6- 2			30.3		-2864.7		26.3		1561.0	-27.0	1.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx	Si	2333.3		0.0		0.0	2333.3	
6- 2	si	5	Tz		328.7		-49.0		0.0	339.5	

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2- 1 si 4	Ty		1730.7	0.0	-41.8	1732.2	PROGR.	32.
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		67.6	-1099.2	31.5	9122.3	-13.2	1.4	
6- 2		52.0	-2438.7	26.3	1560.8	-27.0	1.1	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	2268.2	0.0	0.0	2268.2
6- 2 si 5			Tz		331.4	-49.0	0.0	342.1
2- 1 si 4			Ty		1757.4	0.0	-41.4	1758.9
PROGR.								
47.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		84.5	-890.3	31.5	9122.0	-13.2	0.7	
6- 2		65.0	-2012.8	26.3	1560.5	-27.0	0.5	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	2201.6	0.0	0.0	2201.6
6- 2 si 5			Tz		333.1	-49.0	0.0	343.7
2- 1 si 4			Ty		1784.1	0.0	41.8	1785.6
PROGR.								
63.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		90.1	-681.3	31.5	9121.7	-13.2	0.0	
6- 2		69.3	-1586.9	26.3	1560.3	-27.0	0.0	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	2133.6	0.0	0.0	2133.6
6- 2 si 5			Tz		333.6	-49.1	0.0	344.2
2- 1 si 4			Ty		1810.8	0.0	42.2	1812.3
PROGR.								
79.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		84.5	-472.4	31.5	9121.4	-13.2	-0.7	
6- 2		65.0	-1161.0	26.3	1560.1	-27.0	-0.5	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	2064.1	0.0	0.0	2064.1
6- 2 si 5			Tz		333.0	-49.1	0.0	343.6
2- 1 si 4			Ty		1837.5	0.0	42.6	1839.0
PROGR.								
95.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		67.6	-263.4	31.5	9121.1	-13.2	-1.4	
6- 2		52.0	-735.1	26.3	1559.9	-27.0	-1.1	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	1993.2	0.0	0.0	1993.2
6- 2 si 5			Tz		331.2	-49.1	0.0	342.0
2- 1 si 4			Ty		1864.2	0.0	42.9	1865.7
PROGR.								
111.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		39.4	-54.5	31.5	9120.8	-13.2	-2.1	
6- 2		30.3	-309.2	26.3	1559.6	-27.0	-1.6	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 2			Sx	Si	1920.9	0.0	0.0	1920.9
6- 2 si 5			Tz		328.4	-49.2	0.0	339.3
2- 1 si 4			Ty		1890.9	0.0	43.3	1892.4
PROGR.								
126.								
SOLLECITAZIONI :								
Caso		MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1		0.0	154.5	31.5	9120.5	-13.2	-2.9	
6- 2		0.0	116.9	26.3	1559.4	-27.0	-2.2	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 1			Sx		1917.6	0.0	0.0	1917.6
6- 2 si 5			Tz		324.5	-49.2	0.0	335.5
2- 1 si 4			Tysi		1917.6	0.0	43.7	1919.1

VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.



7.2. Verifica giunzioni reticolari tipo 1 e 2

7.2.1. Verifica attacco di bordo

VERIFICA TENSIONALE NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	a	e	r
IPE600	600.	220.	12.	19.	24.
HEA140	133.	140.	5.5	8.5	12.

Piastre (n°3)

Num	H1	H2	B	Sp
1	562.	562.	140.	10.
2	133.	133.	140.	10.
3	562.	562.	94.	10.

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-47.	485.	12.	86.4	3	47.	485.	12.	86.4
2	-47.	535.	12.	86.4	4	47.	535.	12.	86.4

SALDATURE

Lato saldature su piastra 1: 15

Lato saldature su piastra 2: 7

MATERIALI

Acciaio S 355 (Fe 510)		classe viti 8.8
fd s<40mm		fd
3381.		3190.5
		6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti sol1 1

N = 8255	Ty = 0	Tz = -4050
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	975.2	3317.6	11612.3	4400.1	4976.5	13843.1	.93	.88	SI'
2	1055.4	3317.6	8473.8	4498.	4976.5	13843.1	.96	.9	SI'
3	975.2	3317.6	11612.3	565.2	4976.5	13843.1	.38	.11	SI'
4	1055.4	3317.6	8473.8	663.	4976.5	13843.1	.41	.13	SI'

Compressione massima sulla piastra 1

Sig	fd	Ver
-515.7	3381.	SI'

Tensione massima nella piastra 2

Sig	fd	Ver
0.	3381.	SI'

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
s1	247.8	0.	0.	247.8	247.8	2485.	3017.5	SI'
s1'	577.8	0.	0.	577.8	577.8	2485.	3017.5	SI'
s2	1087.1	-371.9	0.	1149.	1087.1	2485.	3017.5	SI'
s2'	1912.7	-371.9	0.	1948.5	1912.7	2485.	3017.5	SI'
s3	1087.1	-371.9	0.	1149.	1087.1	2485.	3017.5	SI'
s3'	1912.7	-371.9	0.	1948.5	1912.7	2485.	3017.5	SI'
s4	163.	1995.1	0.	2001.7	163.	2485.	3017.5	SI'
s4'	286.2	1995.1	0.	2015.5	286.2	2485.	3017.5	SI'
s5	0.	-26.8	0.	26.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s5'	0.	-26.8	0.	26.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s6	126.4	0.	0.	126.4	126.4	2485.	3017.5	SI'
s6'	126.4	0.	0.	126.4	126.4	2485.	3017.5	SI'
s7	0.	131.8	0.	131.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s7'	0.	131.8	0.	131.8	0.	2485.	3017.5	SI'
s8	281.	-2186.	0.	2204.	281.	2485.	3017.5	SI'
s8'	657.6	-2186.	0.	2282.8	657.6	2485.	3017.5	SI'
s9	534.4	-2186.	0.	2250.4	534.4	2485.	3017.5	SI'
s9'	404.1	-2186.	0.	2223.1	404.1	2485.	3017.5	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI sol1 1



7.2.2. Verifica attacco superiore

VERIFICA TENSIONALE NODI: 642, 643, 654, 655 - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

CARATTERISTICHE DELLE ASTE

Asta	Prof.	h	b	a	e	teta	Coeff
Corr.	HEA140	133.	140.	5.5	8.5	0.	-
Asta A	LU50x5	50.	50.	5.	5.	26.2	1.
Asta B	LU50x5	50.	50.	5.	5.	90.	1.

FAZZOLETTO

Num	Largh	Lungh	Sp
1	320.	100.	10.

SALDATURE (n° 5)

Nome	Lungh	Lato
S1	100.	5.
S2	50.	5.
S3	100.	5.
S4	50.	5.
S5	320.	5.

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)		Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti soll 1

ASTA A LU50x5 SINGOLA

N = 9200

Diffusione sforzi nel fazzoletto:

Sig	fd	Ver
1067.	2619.	SI'

ASTA B LU50x5 SINGOLA

N = -5000

Diffusione sforzi nel fazzoletto:

Sig	fd	Ver
-410.7	2619.	SI'

Saldature

Saldature

SEq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

SEq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	SEq-1	SEq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	0.	1873.6	0.	1873.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S2	0.	1457.2	0.	1457.2	0.	1925.	2337.5	SI'
S3	0.	-1018.2	0.	1018.2	0.	1925.	2337.5	SI'
S4	0.	-792.	0.	792.	0.	1925.	2337.5	SI'
S5	-581.8	-364.8	0.	686.8	581.8	1925.	2337.5	SI'

Attacco al corrente, fazzoletto:

Sig	fd	Ver
607.4	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI soll 1



7.2.3. Verifica attacco inferiore

VERIFICA TENSIONALE - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

CARATTERISTICHE DELLE ASTE

Asta	Prof.	h	b	a	e	teta	Coeff
Corr.	IPE80	80.	46.	3.8	5.2	0.	-
Asta A	LU50x5	50.	50.	5.	5.	-26.2	1.
Asta B	LU50x5	50.	50.	5.	5.	-90.	1.

FAZZOLETTO

Num	Largh	Lungh	Sp
1	300.	100.	10.

SALDATURE (n° 5)

Nome	Lungh	Lato
S1	100.	5.
S2	50.	5.
S3	80.	5.
S4	40.	5.
S5	300.	5.

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)		classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 1

ASTA A LU50x5 SINGOLA

N = 9200

Diffusione sforzi nel fazzoletto:

Sig	fd	Ver
825.5	2619.	SI'

ASTA B LU50x5 SINGOLA

N = -5000

Diffusione sforzi nel fazzoletto:

Sig	fd	Ver
-458.3	2619.	SI'

Saldature

Saldature

Seq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

Seq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	Seq-1	Seq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	0.	1873.6	0.	1873.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S2	0.	1457.2	0.	1457.2	0.	1925.	2337.5	SI'
S3	0.	-1272.8	0.	1272.8	0.	1925.	2337.5	SI'
S4	0.	-989.9	0.	989.9	0.	1925.	2337.5	SI'
S5	-444.	-389.1	0.	590.4	444.	1925.	2337.5	SI'

Attacco al corrente, fazzoletto:

Sig	fd	Ver
570.7	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 1

7.2.4. Verifica giunzione centrale superiore

VERIFICA TENSIONALE - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

CARATTERISTICHE DELLE ASTE

Asta	Prof.	h	b	a	e	teta	Coeff
Corr.	HEA140	133.	140.	5.5	8.5	0.	-
Asta B	LU50x5	50.	50.	5.	5.	90.	1.

FAZZOLETTO

Num	Largh	Lungh	Sp
1	300.	100.	10.



1 | 80. | 100. | 10. |

SALDATURE (n° 3)
Nome | Lungh | Lato |
S1 | 80. | 5. |
S2 | 40. | 5. |
S3 | 80. | 5. |

MATERIALI
Acciaio S 275 (Fe 430) | Classe viti 8.8
fd s<40mm | fd 40mm<s<80mm | fd
2619. | 2428.6 | 6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti sol1 1

ASTA B LU50x5 SINGOLA
N = -1000
Diffusione sforzi nel fazzoletto:
Sig | fd | Ver |
-125. | 2619. | SI' |

Saldature

Saldature
Seq-1, Slim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)
Seq-2, Slim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)
Nome | S_prp | Tau_pa | Tau_pe | Seq-1 | Seq-2 | Slim-1 | Slim-2 | Ver |
S1 | 0. | -254.6 | 0. | 254.6 | 0. | 1925. | 2337.5 | SI' |
S2 | 0. | -198. | 0. | 198. | 0. | 1925. | 2337.5 | SI' |
S3 | -309.4 | 0. | 0. | 309.4 | 309.4 | 1925. | 2337.5 | SI' |

Attacco al corrente, fazzoletto:
Sig | fd | Ver |
218.8 | 2619. | SI' |

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI sol1 1

7.2.5.Verifica giunzione centrale inferiore

VERIFICA TENSIONALE - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

CARATTERISTICHE DELLE ASTE
Asta | Prof. | h | b | a | e | teta | Coeff |
Corr. | IPE80 | 80. | 46. | 3.8 | 5.2 | 0. | - |
Asta A | LU50x5 | 50. | 50. | 5. | 5. | -26.2 | 1. |
Asta B | LU50x5 | 50. | 50. | 5. | 5. | -90. | 1. |
Asta C | LU50x5 | 50. | 50. | 5. | 5. | 206.2 | 1. |

FAZZOLETTO

Num | Largh | Lungh | Sp |
1 | 500. | 100. | 10. |

SALDATURE (n° 7)
Nome | Lungh | Lato |
S1 | 100. | 5. |
S2 | 50. | 5. |
S3 | 80. | 5. |
S4 | 40. | 5. |
S5 | 100. | 5. |
S6 | 50. | 5. |
S7 | 500. | 5. |

MATERIALI
Acciaio S 275 (Fe 430) | Classe viti 8.8
fd s<40mm | fd 40mm<s<80mm | fd
2619. | 2428.6 | 6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE



Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 1

ASTA A LU50x5 SINGOLA
N = 1500
Diffusione sforzi nel fazzoletto:
Sig| fd|Ver|
134.6| 2619.|SI'|

ASTA B LU50x5 SINGOLA
N = -1000
Diffusione sforzi nel fazzoletto:
Sig| fd|Ver|
-83.8| 2619.|SI'|

ASTA C LU50x5 SINGOLA
N = 1500
Diffusione sforzi nel fazzoletto:
Sig| fd|Ver|
143.1| 2619.|SI'|

Saldature

Saldature

Seq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

Seq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	Seq-1	Seq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	0.	305.5	0.	305.5	0.	1925.	2337.5	SI'
S2	0.	237.6	0.	237.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S3	0.	-254.6	0.	254.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S4	0.	-198.	0.	198.	0.	1925.	2337.5	SI'
S5	0.	305.5	0.	305.5	0.	1925.	2337.5	SI'
S6	0.	237.6	0.	237.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S7	9.2	0.	0.	9.2	9.2	1925.	2337.5	SI'

Attacco al corrente, fazzoletto:

Sig| fd|Ver|
6.5| 2619.|SI'|

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 1

7.2.6.Verifica giunzione corrente superiore

VERIFICA NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof. | h | b | a | e | r |
HEA140 | 133. | 140. | 5.5 | 8.5 | 12. |

Coprigiunti

Num	Lu	La	Sp
1,2	150.	92.	6.
3,4	150.	140.	5.
5-8	150.	55.	5.

BULLONI

Bulloni anima: 8

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	16.	16.	12.	86.4	3	16.	76.	12.	86.4
2	59.	16.	12.	86.4	4	59.	76.	12.	86.4

Bulloni ala superiore: 8

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	35.	16.	12.	86.4	3	105.	16.	12.	86.4
2	35.	59.	12.	86.4	4	105.	59.	12.	86.4

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430) | Classe viti 8.8
fd s<40mm | fd 40mm<s<80mm | fd
2619. | 2428.6 | 6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 1

N: -26500 Ty: 0 Tz: 0
Mt: 0 My: 0 Mz: 0
Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)



Bulloni anima						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	801.8	3317.6	1626.4	.49	-	SI'
2	801.8	3317.6	1626.4	.49	-	SI'
3	801.8	3317.6	1626.4	.49	-	SI'
4	801.8	3317.6	1626.4	.49	-	SI'

Bulloni ala						
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1255.4	3317.6	2116.9	.59	-	SI'
2	1255.4	3317.6	2116.9	.59	-	SI'
3	1255.4	3317.6	2116.9	.59	-	SI'
4	1255.4	3317.6	2116.9	.59	-	SI'

Verifica coprighiunti			
Posizione	Sig_id	fyd	Ver
Anima	809.9	2619.	SI'
Ala	1014.4	2619.	SI'

Profilo			
Posizione	Sidmax	fd	Ver
Asta	1037.2	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 1

7.2.7. Verifica giunzione corrente inferiore

VERIFICA TENSIONALE NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm²] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati				
Tipo prof.	h	b	e	r
LU60x6	60.	60.	6.	8.

Piastra sp= 10

BULLONI									
Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	30.	20.	12.	86.4	3	130.	20.	12.	86.4
2	80.	20.	12.	86.4	4	180.	20.	12.	86.4

MATERIALI		
Acciaio S 275 (Fe 430)		Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd 40mm<s<80mm	fd
2619.	2428.6	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 1

N = 22500

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)										
Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver	
1	3040.1	3317.6	4763.1	0.	4976.5	7003.	.92	0.	SI'	
2	2838.7	3317.6	6192.	0.	4976.5	7003.	.86	0.	SI'	
3	2838.7	3317.6	6192.	0.	4976.5	7003.	.86	0.	SI'	
4	3040.1	3317.6	4763.1	0.	4976.5	7003.	.92	0.	SI'	

Compressione massima sulla piastra

Smax	fd	Ver
0.	2619.	SI'

Tensione nella piastra

Smax	fd	Ver
1299.	2200.	SI'

Tensione nel profilo

Smax	fd	Ver
1838.2	2200.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 1



7.2.8.Verifica giunzione bullonata ultimo diagonale

VERIFICA TENSIONALE - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm2] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

CARATTERISTICHE DELLE ASTE

Asta	Prof.	h	b	a	e	teta	Coeff
Corr.	HEA140	133.	140.	5.5	8.5	0.	-
Asta A	LU50x5	50.	50.	5.	5.	26.2	1.

FAZZOLETTO

Num	Largh	Lungh	Sp
1	300.	100.	10.

SALDATURE (n° 3)

Nome	Lungh	Lato
S1	100.	5.
S2	50.	5.
S3	300.	5.

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)	Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd
2619.	2428.6
	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti soll 1

ASTA A LU50x5 SINGOLA

N = 9200

Diffusione sforzi nel fazzoletto:

Sig	fd	Ver
896.	2619.	SI'

Saldature

Saldature

Seq-1, SLim-1: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.78)

Seq-2, SLim-2: NTC 2008, 4.2.8.2.4 formula (4.2.79)

Nome	S_prp	Tau_pa	Tau_pe	Seq-1	Seq-2	SLim-1	SLim-2	Ver
S1	0.	1873.6	0.	1873.6	0.	1925.	2337.5	SI'
S2	0.	1457.2	0.	1457.2	0.	1925.	2337.5	SI'
S3	248.4	-389.1	0.	461.6	248.4	1925.	2337.5	SI'

Attacco al corrente, fazzoletto:

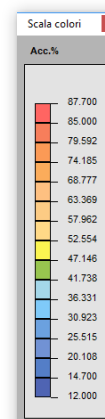
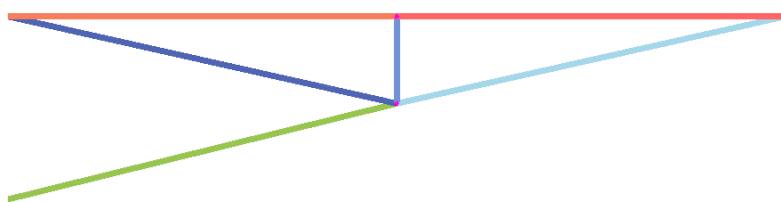
Sig	fd	Ver
507.9	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI soll 1



7.3. Verifica arcarecci reticolari – tipo 3

Gli arcarecci saranno realizzati con travi reticolari di altezza massima netta esterna pari a 60cm. I correnti sono realizzati con 2 L50x5, diagonali e montanti con L50x5.



Unità di misura:
 Lunghezze: cm
 Prop.Sez.: cm
 Forze: daN
 Momenti: daNcm
 Tensioni: daN/cm²

MATERIALI
 S275 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; gM = 1.050;
 fyk = 2750.0(2550.0 per sp>40 mm); fyd = 2619.0(2428.6 per sp>40 mm).

CASI DI CARICO		
N	Descrizione	So11.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAY PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

G_2LU50x5 (16) :
 A = 9.6115E+00 Jz= 21.8931E+00 Jy= 48.1232E+00 Jt=764.2130E-03

P_LU50x5_S025 (25) :
 A = 4.8057E+00 Jz= 10.9466E+00 Jy= 10.9466E+00 Jt=382.1070E-03

G_2LU50x5 (16) stato limite ultimo - ASTA (139- 849) 2267
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	-6.2	3030.5	128.6	-241.3

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	Si	0.0	Si
				315.3	0.0	0.0
----- PROGR. 13.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-2678.0	-1687.9	-6.2	3030.5	128.6	-166.8

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	Si	0.0	Si
				769.4	0.0	0.0
----- PROGR. 26.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-4377.2	-3375.7	-6.2	3030.5	128.6	-92.2

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	Si	0.0	Si
				1062.7	0.0	0.0
----- PROGR. 39.						

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-5097.7	-5063.6	-6.2	3030.5	128.6	-17.6

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	Si	0.0	Si



LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

2-1		si	13	Sx	Si	1195.2	0.0	0.0	1195.2	52.
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-4839.5	-6751.4	-6.2	3030.5	128.6	57.0
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	13	Sx	Si	1166.8	0.0	0.0	1166.8		

PROGR.										
66.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-3602.6	-8439.3	-6.2	3030.5	128.6	131.5
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	18	Sx	Si	1030.0	0.0	0.0	1030.0		

PROGR.										
79.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-1387.0	-10127.1	-6.2	3030.5	128.6	206.1
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	18	Sx	Si	1340.8	0.0	0.0	1340.8		

PROGR.										
92.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					1807.3	-11815.0	-6.2	3030.5	128.6	280.7
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	1720.0	0.0	0.0	1720.0		

PROGR.										
105.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					5980.3	-13502.8	-6.2	3030.5	128.6	355.2
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	2171.4	0.0	0.0	2171.4		

VERIFICA STABILITA`

L0 = 105.
 Z |Lc = 105. |Ro = 1.51 |lm = 69.6 |Ncr= 41157.4 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.7236 |
 Y |Lc = 210. |Ro = 2.24 |lm = 93.9 |Ncr= 22617.0 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.5466 |
 Caso 7-13 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -936.1 |Mzeq = -1301.2 |Myeq = -3829.5 |Ss = -699.2 (0.267)

G_2LU50x5 (16) stato limite ultimo - ASTA (452- 850) 2269

 PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					0.0	0.0	-10.6	-5557.2	-5.9	0.8
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	Si	-578.2	0.0	0.0	578.2		

PROGR.										
14.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					2.0	79.9	-10.6	-5556.9	-5.9	-0.5
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	18	Sx	Si	-586.8	0.0	0.0	586.8		

PROGR.										
27.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-13.5	159.9	-10.6	-5556.6	-5.9	-1.8
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	-596.4	0.0	0.0	596.4		

PROGR.										
41.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-46.5	239.8	-10.6	-5556.3	-5.9	-3.1
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	-607.2	0.0	0.0	607.2		

PROGR.										
54.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-97.0	319.7	-10.6	-5555.9	-5.9	-4.4
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	-619.1	0.0	0.0	619.1		

PROGR.										
68.										
SOLLECITAZIONI										
Caso		MZ			MY	MT	N	TZ	TY	
2-1					-165.1	399.6	-10.6	-5555.6	-5.9	-5.7
TENSIONI										
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	10	Sx	Si	-632.2	0.0	0.0	632.2		

PROGR.										
81.										



SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-250.8	479.6	-10.6	-5555.3	-5.9	-7.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	646.4	
							PROGR.	95.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-353.9	559.5	-10.6	-5555.0	-5.9	-8.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	661.7	
							PROGR.	109.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-474.6	639.4	-10.6	-5554.7	-5.9	-9.5		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	678.1	

VERIFICA STABILITA' :								
L0 =	109.	Ro =	1.51	lm =	71.9	Ncr =	38515.4	
Z	Lc =	109.	Ro =	2.24	lm =	93.9	Ncr =	
Y	Lc =	210.	Ro =	2.24	lm =	93.9	Ncr =	
Caso 2-1 - Nodo 10 - Asse Y								
Ned =	-5557.2	Mzeq =	-356.0	Myeq =	479.6	Ss =	-1153.7 (0.441)	

G_2LU50x5 (16)	stato limite ultimo - ASTA (850- 831)						2270	
							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-1592.8	1053.9	-1.4	-4015.4	9.8	19.9		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	634.7	
							PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-1332.7	922.2	-1.4	-4015.1	9.8	18.6		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	603.7	
							PROGR.	27.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-1090.0	790.4	-1.4	-4014.8	9.8	17.3		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	573.7	
							PROGR.	40.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-864.8	658.7	-1.4	-4014.5	9.8	16.0		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	544.9	
							PROGR.	54.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-657.0	527.0	-1.4	-4014.2	9.8	14.8		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	517.2	
							PROGR.	67.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-466.6	395.2	-1.4	-4013.9	9.8	13.5		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	490.6	
							PROGR.	81.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-293.6	263.5	-1.4	-4013.6	9.8	12.2		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	465.1	
							PROGR.	94.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	-138.1	131.7	-1.4	-4013.3	9.8	10.9		
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	10	Sx	Si	0.0	0.0	440.8	
							PROGR.	108.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		



2- 1	0.0	0.0	-1.4	-4013.0	9.8	9.6
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	-417.5	0.0	0.0
			Si			Si
						417.5

VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 108. | Ro = 1.51 | lm = 71.5 | Ncr= 38949.4 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.7097 |
 Y | Lc = 108. | Ro = 2.24 | lm = 93.9 | Ncr= 22617.0 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.5466 |
 Caso 2- 1 - Nodo 10 - Asse Y
 Ned = -4015.4 | Mzeq = -1194.6 | Myeq = 790.4 | Ss = -954.4 (0.364)

G_2LU50x5 (16) stato limite ultimo - ASTA (849- 831) 2271
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	7174.4	-13934.7	-6.2	2932.0	-132.7	-366.6
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	10	Sx	2284.7	0.0	0.0
			Si			Si
						2284.7
						PROGR.
						13.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	2852.1	-12192.9	-6.2	2932.0	-132.7	-292.0
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	10	Sx	1817.9	0.0	0.0
			Si			Si
						1817.9
						PROGR.
						26.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-491.5	-10451.0	-6.2	2932.0	-132.7	-217.5
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	18	Sx	1417.1	0.0	0.0
			Si			Si
						1417.1
						PROGR.
						39.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-2856.3	-8709.2	-6.2	2932.0	-132.7	-142.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	18	Sx	1091.8	0.0	0.0
			Si			Si
						1091.8
						PROGR.
						52.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-4242.5	-6967.4	-6.2	2932.0	-132.7	-68.3
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	1060.2	0.0	0.0
			Si			Si
						1060.2
						PROGR.
						66.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-4649.9	-5225.5	-6.2	2932.0	-132.7	6.2
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	1112.7	0.0	0.0
			Si			Si
						1112.7
						PROGR.
						79.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-4078.7	-3483.7	-6.2	2932.0	-132.7	80.8
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	1004.3	0.0	0.0
			Si			Si
						1004.3
						PROGR.
						92.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	-2528.7	-1741.8	-6.2	2932.0	-132.7	155.4
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	13	Sx	735.1	0.0	0.0
			Si			Si
						735.1
						PROGR.
						105.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	-6.2	2932.0	-132.7	229.9
TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	10	Sx	305.1	0.0	0.0
			Si			Si
						305.1

VERIFICA STABILITA` :

Z | L0 = 105. | Ro = 1.51 | lm = 69.6 | Ncr= 41157.4 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.7236 |
 Y | Lc = 105. | Ro = 2.24 | lm = 93.9 | Ncr= 22617.0 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.5466 |
 Caso 7-13 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -864.1 | Mzeq = -1361.6 | Myeq = -3804.2 | Ss = -685.0 (0.262)

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (139- 850) 2268
 ----- PROGR. 0.

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			0.0		0.0		0.0		1416.2	0.0	2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	1	Sx		294.7		0.0		0.0	294.7	
2-1	si	5	Tz		294.7		0.1		0.0	294.7	
2-1	si	4	TySi		294.7		0.0		-1.4	294.7	

PROGR.										13.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			30.5		0.0		0.0		1416.0	0.0	1.9
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		298.6		0.0		0.0	298.6	
2-1	si	5	Tz	Si	298.6		0.1		0.0	298.6	
2-1	si	4	Ty		294.7		0.0		-1.0	294.7	

PROGR.										27.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			52.2		0.0		0.0		1415.9	0.0	1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		301.3		0.0		0.0	301.3	
2-1	si	5	Tz	Si	301.3		0.1		0.0	301.3	
2-1	si	4	Ty		294.6		0.0		-0.7	294.6	

PROGR.										40.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			65.3		0.0		0.0		1415.7	0.0	0.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		303.0		0.0		0.0	303.0	
2-1	si	5	Tz	Si	303.0		0.0		0.0	303.0	
2-1	si	4	Ty		294.6		0.0		-0.3	294.6	

PROGR.										54.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			69.6		0.0		0.0		1415.6	0.0	0.0
6-4			53.6		0.0		0.0		326.2	0.0	0.0
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	303.5		0.0		0.0	303.5	
6-4	si	5	Tz		74.7		0.0		0.0	74.7	
2-1	si	4	Ty		294.6		0.0		0.0	294.6	

PROGR.										67.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			65.3		0.0		0.0		1415.4	0.0	-0.6
2-2			65.3		0.0		0.0		1091.1	0.0	-0.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		302.9		0.0		0.0	302.9	
2-2	si	5	Tz		235.4		0.0		0.0	235.4	
2-2	si	4	Ty		227.0		0.0		0.3	227.0	
2-1	si	5	Si		302.9		0.0		0.0	302.9	

PROGR.										81.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			52.2		0.0		0.0		1415.3	0.0	-1.3
2-2			52.2		0.0		0.0		1091.0	0.0	-1.3
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		301.2		0.0		0.0	301.2	
2-2	si	5	Tz		233.7		-0.1		0.0	233.7	
2-2	si	4	Ty		227.0		0.0		0.7	227.0	
2-1	si	5	Si		301.2		-0.1		0.0	301.2	

PROGR.										94.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			30.5		0.0		0.0		1415.1	0.0	-1.9
2-2			30.5		0.0		0.0		1090.8	0.0	-1.9
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		298.4		0.0		0.0	298.4	
2-2	si	5	Tz		230.9		-0.1		0.0	230.9	
2-2	si	4	Ty		227.0		0.0		1.0	227.0	
2-1	si	5	Si		298.4		-0.1		0.0	298.4	

PROGR.										108.	
SOLLECITAZIONI :											
Caso			MZ		MY		MT		N	TZ	TY
2-1			0.0		0.0		0.0		1415.0	0.0	-2.6
2-2			0.0		0.0		0.0		1090.7	0.0	-2.6
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty	Si	
2-1	si	2	Sx		294.4		0.0		0.0	294.4	
2-2	si	5	Tz		227.0		-0.1		0.0	227.0	
2-2	si	4	Ty		227.0		0.0		1.4	227.0	
2-1	si	4	Si		294.4		0.0		1.4	294.5	



VERIFICA STABILITA` : asta tesa per tutti i casi di carico.

P_LU50x5_S025 (25) stato limite ultimo - ASTA (850- 849) 2272

-----										PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	0.0		-1191.6	0.0	-768.8	-98.5	0.2				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	-312.6	0.0	0.0	312.6				
2- 1	si	5	Tz	-160.0	-53.1	0.0	184.6				
2- 1	si	4	Ty	-312.6	0.0	5.6	312.8				
-----										PROGR.	3.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	0.6		-884.0	0.0	-768.7	-98.5	0.2				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	-273.4	0.0	0.0	273.4				
2- 1	si	5	Tz	-159.9	-53.1	0.0	184.5				
2- 1	si	4	Ty	-273.2	0.0	5.6	273.3				
-----										PROGR.	6.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	1.0		-576.3	0.0	-768.5	-98.5	0.1				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	-234.0	0.0	0.0	234.0				
2- 1	si	5	Tz	-159.8	-53.1	0.0	184.4				
2- 1	si	4	Ty	-233.7	0.0	5.7	233.9				
-----										PROGR.	9.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	1.2		-268.6	0.0	-768.4	-98.5	0.1				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	1	Sx	-194.7	0.0	0.0	194.7				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.3				
2- 1	si	4	Ty	-194.3	0.0	5.7	194.5				
-----										PROGR.	13.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	1.3		39.1	0.0	-768.3	-98.5	0.0				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	-172.6	0.0	0.0	172.6				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.3				
2- 1	si	4	Ty	-154.9	0.0	5.7	155.2				
-----										PROGR.	16.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	1.2		346.7	0.0	-768.1	-98.5	-0.1				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	-273.7	0.0	0.0	273.7				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.3				
2- 1	si	4	Ty	-115.4	0.0	5.7	115.9				
-----										PROGR.	19.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	1.0		654.4	0.0	-768.0	-98.5	-0.1				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	-374.8	0.0	0.0	374.8				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.3				
2- 1	si	4	Ty	-76.0	0.0	5.8	76.6				
-----										PROGR.	22.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	0.6		962.1	0.0	-767.8	-98.5	-0.2				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	7	Sx	-475.9	0.0	0.0	475.9				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.3				
2- 1	si	4	Ty	-36.6	0.0	5.8	37.9				
-----										PROGR.	25.
SOLLECITAZIONI :											
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2- 1	0.0		1269.8	0.0	-767.7	-98.5	-0.2				
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si				
2- 1	si	2	Sx	-577.1	0.0	0.0	577.1				
2- 1	si	5	Tz	-159.7	-53.1	0.0	184.4				
2- 1	si	4	Ty	2.9	0.0	5.8	10.5				

VERIFICA STABILITA` :

verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°



$L_0 = 25.$
 $Z \begin{cases} L_c = 25. \\ L_c = 25. \end{cases} \begin{cases} R_o = 1.90 \\ R_o = 0.97 \end{cases} \begin{cases} l_m = 13.2 \\ l_m = 25.7 \end{cases} \begin{cases} N_{cr} = 575365.7 \\ N_{cr} = 150650.2 \end{cases} \begin{cases} \alpha(b) = 0.3400 \\ \alpha(b) = 0.3400 \end{cases} \begin{cases} k_i = 1.0000 \\ k_i = 0.9655 \end{cases}$
 Caso 2- 1 - Nodo 6 - Asse Y
 $N_{ed} = -768.8 \mid M_{z_{eq}} = 674.2 \mid M_{y_{eq}} = 672.6 \mid S_s = -546.0 (0.208)$

7.1. Verifica arcarecci IPE240

Gli arcarecci della prima luce da 5500mm sono realizzati con IPE240 al fine di ottimizzare i pesi della copertura.

RIASSUNTO DELLE ASTE VERIFICATE CON L'ULTIMO CALCOLO EFFETTUATO

asta 869 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 23% della Si limite.
asta 878 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 21% della Si limite.
asta 944 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 22% della Ss limite.
asta 951 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 17% della Ss limite.
asta 1319 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 68% della Si limite.
asta 1326 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 66% della Si limite.
asta 1805 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 51% della Si limite.
asta 1814 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 50% della Si limite.
asta 2099 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 42% della Si limite.
asta 2106 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 41% della Si limite.
asta 3063 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 42% della Si limite.
asta 3064 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 42% della Si limite.
asta 3065 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 42% della Si limite.
asta 3066 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 41% della Si limite.
asta 3102 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 46% della Si limite.
asta 3103 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 45% della Si limite.
asta 3154 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 43% della Si limite.
asta 3155 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 43% della Si limite.
asta 3210 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 43% della Si limite.
asta 3211 - sez. 22 - P_IPE240_S022	- 43% della Si limite.

VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
lavoro : 22DE13

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm2

MATERIALI

S275 (EN 10025-2): Mod.E1.= 2100000.0; $g_M = 1.050$;
 $f_{yk} = 2750.0 (2550.0 \text{ per } s_p > 40 \text{ mm})$; $f_{yd} = 2619.0 (2428.6 \text{ per } s_p > 40 \text{ mm})$.

CASI DI CARICO

N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P_IPE240_S022 (22) :

$A = 39.2319E+00$ $J_z = 3.9043E+03$ $J_y = 283.7435E+00$ $J_t = 8.8925E+00$

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (151- 78) 869
----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	-130810.6	6362.1	-1.4	-1221.5	68.4	1050.1
3- 2	-55826.8	2667.5	-2.6	-4304.4	28.8	1300.9
2- 1	-43779.0	1761.2	-2.6	-4904.1	18.3	1344.7

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	3	Sx	-567.7	0.0	0.0	567.7
3- 2	si	5	Tz	78.9	18.0	0.0	84.8
2- 1	si	9	Ty	-123.1	0.0	-102.4	215.8

----- PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	-95738.0	4010.1	-1.4	-1221.5	68.4	990.5
2- 1	-1565.4	1131.4	-2.6	-4904.1	18.3	1111.4

TENSIONI

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	3	Sx	-410.2	0.0	0.0	410.2
7-16	si	5	Tz	288.7	16.3	0.0	290.1
2- 1	si	9	Ty	-123.8	0.0	-84.6	191.8

----- PROGR. 69.



SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
7- 1	77492.2	-1331.2	0.1	-1429.0	-53.5	-448.1	
7-16	-62716.5	1658.1	-1.4	-1221.5	68.4	930.8	
7-12	-63667.1	950.5	-1.3	-1215.2	32.0	939.1	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7- 1	si	1	Sx Si	-302.7	0.0	0.0	302.7
7-16	si	5	Tz	172.2	15.6	0.0	174.3
7-12	si	9	Ty	-29.9	0.0	-71.4	127.3

----- PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
3- 1	60281.7	-204.3	-2.6	-4691.9	18.6	477.6	
7-16	-31746.0	-694.0	-1.4	-1221.5	68.4	871.1	
7-12	-32412.0	-148.4	-1.3	-1215.2	32.0	879.4	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3- 1	si	1	Sx Si	-309.2	0.0	0.0	309.2
7-16	si	5	Tz	62.0	14.9	0.0	67.1
7-12	si	9	Ty	-31.1	0.0	-66.9	120.0

----- PROGR. 138.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	76966.0	-758.0	-2.6	-4904.1	18.3	411.6	
7-16	-2826.6	-3045.9	-1.4	-1221.5	68.4	811.5	
7-12	-3207.9	-1247.1	-1.3	-1215.2	32.0	819.7	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-377.6	0.0	0.0	377.6
7-16	si	5	Tz	-41.9	14.1	0.0	48.5
7-12	si	9	Ty	-32.3	0.0	-62.4	112.8

----- PROGR. 172.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	87106.8	-1387.7	-2.6	-4904.1	18.3	178.4	
7-16	24043.9	-5397.9	-1.4	-1221.5	68.4	751.8	
7-12	23947.3	-2345.9	-1.3	-1215.2	32.0	760.1	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-422.1	0.0	0.0	422.1
7-16	si	5	Tz	-139.5	13.4	0.0	141.4
7-12	si	9	Ty	-33.5	0.0	-57.8	105.7

----- PROGR. 206.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	89229.3	-2017.5	-2.6	-4904.1	18.3	-54.9	
7-16	48861.0	-7749.9	-1.4	-1221.5	68.4	692.1	
7-12	49049.0	-3444.7	-1.3	-1215.2	32.0	700.4	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	1	Sx Si	-441.9	0.0	0.0	441.9
7-16	si	5	Tz	-230.7	12.6	0.0	231.8
7-12	si	9	Ty	-34.7	0.0	-53.3	98.7

----- PROGR. 241.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
6-16	39233.2	-16426.5	-2.7	-1228.1	111.2	182.8	
7- 1	-25166.2	7856.1	0.1	-1429.0	-53.5	-746.4	
7- 5	-25638.9	2297.8	0.0	-1435.3	-17.0	-754.7	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-16	si	1	Sx Si	-499.2	0.0	0.0	499.2
7- 1	si	5	Tz	91.0	-12.3	0.0	93.5
7- 5	si	9	Ty	-34.1	0.0	57.3	105.0

----- PROGR. 275.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
6-16	44491.8	-20248.2	-2.7	-1228.1	111.2	123.2	
7- 1	-51850.7	9693.6	0.1	-1429.0	-53.5	-806.1	
7- 5	-52608.1	2882.0	0.0	-1435.3	-17.0	-814.4	

TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-16	si	1	Sx Si	-596.2	0.0	0.0	596.2
7- 1	si	5	Tz	184.8	-13.0	0.0	186.2
7- 5	si	9	Ty	-33.4	0.0	61.9	112.3

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 275.$
 $Z \quad | \quad L_c = 550. \quad | \quad R_o = 9.98 \quad | \quad l_m = 55.1 \quad | \quad N_{cr} = 267510.6 \quad | \quad \alpha(a) = 0.2100 \quad | \quad k_i = 0.8762 \quad |$
 $Y \quad | \quad L_c = 275. \quad | \quad R_o = 2.69 \quad | \quad l_m = 102.3 \quad | \quad N_{cr} = 77764.2 \quad | \quad \alpha(b) = 0.3400 \quad | \quad k_i = 0.4903 \quad |$
 Caso 7-16 - Nodo 4 - Asse Y
 $N_{ed} = -1221.5 \quad | \quad M_{zed} = -98108.0 \quad | \quad M_{yeq} = -9340.4 \quad | \quad S_s = -567.1 \quad (0.217)$

P_IPE240_S022 (22) ----- stato limite ultimo - ASTA (90- 151) 878
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	



3-1			0.0	0.0	-2.6	-2291.9	-6.2	752.8
2-1			0.0	0.0	-2.6	-2217.8	-6.4	773.8
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3-1	si	1	Sx	-58.4	0.0	0.0	58.4	
2-1	si	6	Tz	-56.5	-10.2	0.0	59.2	
2-1	si	9	TySi	-56.5	0.0	-59.0	116.8	
								PROGR. 34.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3-1			22313.3	214.2	-2.6	-2291.9	-6.2	545.5
7-1			20203.4	-625.8	0.1	-903.0	18.2	557.9
7-5			20393.4	-224.0	0.0	-910.8	6.5	563.4
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3-1	si	2	Sx	-131.5	0.0	0.0	131.5	
7-1	si	5	Tz	-89.1	7.9	0.0	90.2	
7-5	si	9	Ty	-23.5	0.0	-42.8	77.8	
								PROGR. 69.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3-1			37500.1	428.3	-2.6	-2291.9	-6.2	338.1
7-1			38355.7	-1251.5	0.1	-903.0	18.2	498.2
7-5			38735.7	-448.0	0.0	-910.8	6.5	503.8
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
3-1	si	2	Sx	-182.7	0.0	0.0	182.7	
7-1	si	5	Tz	-148.9	7.2	0.0	149.4	
7-5	si	9	Ty	-23.7	0.0	-38.3	70.4	
								PROGR. 103.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-1			54457.0	-1877.3	0.1	-903.0	18.2	438.6
7-16			-33671.3	2385.8	-1.4	-295.8	-23.1	-416.0
7-5			55027.0	-672.1	0.0	-910.8	6.5	444.1
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-1	si	1	Sx	-230.1	0.0	0.0	230.1	
7-16	si	5	Tz	111.2	-6.6	0.0	111.8	
7-5	si	9	Ty	-24.0	0.0	-33.7	63.2	
								PROGR. 138.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-1			68507.3	-2503.1	0.1	-903.0	18.2	378.9
7-16			-48997.1	3181.0	-1.4	-295.8	-23.1	-475.7
7-12			-49757.1	1574.1	-1.3	-288.0	-11.4	-481.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-1	si	1	Sx	-286.5	0.0	0.0	286.5	
7-16	si	5	Tz	163.3	-7.4	0.0	163.8	
7-12	si	9	Ty	-5.6	0.0	36.7	63.7	
								PROGR. 172.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-1			80506.6	-3128.9	0.1	-903.0	18.2	319.2
7-16			-66374.0	3976.3	-1.4	-295.8	-23.1	-535.3
7-12			-67324.0	1967.6	-1.3	-288.0	-11.4	-540.9
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-1	si	1	Sx	-336.6	0.0	0.0	336.6	
7-16	si	5	Tz	221.8	-8.1	0.0	222.3	
7-12	si	9	Ty	-5.2	0.0	41.2	71.5	
								PROGR. 206.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-1			90454.8	-3754.6	0.1	-903.0	18.2	259.6
7-16			-85801.8	4771.6	-1.4	-295.8	-23.1	-595.0
2-1			15275.0	1320.9	-2.6	-2217.8	-6.4	-625.7
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-1	si	1	Sx	-380.4	0.0	0.0	380.4	
7-16	si	5	Tz	286.6	-8.8	0.0	287.0	
2-1	si	9	Ty	-55.1	0.0	47.7	99.3	
								PROGR. 241.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16			-107280.7	5566.8	-1.4	-295.8	-23.1	-654.7
2-1			-10242.9	1541.0	-2.6	-2217.8	-6.4	-859.0
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-16	si	3	Sx	-455.0	0.0	0.0	455.0	
2-1	si	5	Tz	-15.2	-11.3	0.0	24.7	
2-1	si	9	Ty	-54.8	0.0	65.4	125.9	
								PROGR. 275.
SOLLECITAZIONI								
Caso			MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16			-130810.6	6362.1	-1.4	-295.8	-23.1	-714.3
2-1			-43779.0	1761.2	-2.6	-2217.8	-6.4	-1092.2
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	



7-16	si	3	Sx	Si	-544.1	0.0	0.0	544.1
2- 1	si	5	Tz		89.3	-14.1	0.0	92.6
2- 1	si	9	Ty		-54.6	0.0	83.2	154.1

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 275.
Z | Lc = 550. | Ro = 9.98 | lm = 55.1 | Ncr= 267510.6 | alfa(a)=0.2100 | ki=0.8762 |
Y | Lc = 275. | Ro = 2.69 | lm = 102.3 | Ncr= 77764.2 | alfa(b)=0.3400 | ki=0.4903 |
Caso 7-16 - Nodo 3 - Asse Y
Ned = -295.8 | Mzeq = -98108.0 | Myeq = 4771.6 | Ss = -418.5 (0.160)

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (172- 85) 944

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	61378.4	-310.5	3.7	-5457.0	-1.1	599.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-334.3	0.0	0.0	334.3
2- 1	si	6	Tz		-325.8	-7.9	0.0	326.0
2- 1	si	9	Ty		-139.4	0.0	-45.8	160.4

PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	78447.6	-271.6	3.7	-5457.0	-1.1	393.7

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-385.9	0.0	0.0	385.9
2- 1	si	6	Tz		-378.5	-5.3	0.0	378.6
2- 1	si	9	Ty		-139.4	0.0	-30.2	148.9

PROGR. 69.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	88447.8	-232.8	3.7	-5457.0	-1.1	188.1
3- 2	73756.5	-402.0	3.4	-4787.8	-1.9	191.4

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-415.9	0.0	0.0	415.9
3- 2	si	6	Tz		-346.2	-2.9	0.0	346.2
3- 2	si	9	Ty		-122.5	0.0	-14.8	125.1

PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	91379.0	-194.0	3.7	-5457.0	-1.1	-17.6
6-14	17660.7	1799.3	1.0	-1056.4	10.5	30.7
7-16	14564.4	-722.5	0.6	-1880.3	-4.2	48.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-424.1	0.0	0.0	424.1
6-14	si	5	Tz		-69.7	1.1	0.0	69.8
7-16	si	9	Ty		-48.7	0.0	-3.7	49.1

PROGR. 138.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	87241.2	-155.2	3.7	-5457.0	-1.1	-223.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-410.5	0.0	0.0	410.5
2- 1	si	5	Tz		-408.2	-3.2	0.0	408.3
2- 1	si	9	Ty		-139.3	0.0	17.2	142.4

PROGR. 172.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	76034.4	-116.4	3.7	-5457.0	-1.1	-428.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-375.2	0.0	0.0	375.2
2- 1	si	5	Tz		-373.5	-5.8	0.0	373.7
2- 1	si	9	Ty		-139.2	0.0	32.8	150.4

PROGR. 206.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	57758.6	-77.6	3.7	-5457.0	-1.1	-634.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-318.3	0.0	0.0	318.3
2- 1	si	5	Tz		-317.1	-8.3	0.0	317.4
2- 1	si	9	Ty		-139.2	0.0	48.5	162.5

PROGR. 241.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	32413.8	-38.8	3.7	-5457.0	-1.1	-840.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx	Si	-239.5	0.0	0.0	239.5
2- 1	si	5	Tz		-239.0	-10.9	0.0	239.7
2- 1	si	9	Ty		-139.1	0.0	64.1	178.0

PROGR. 275.



SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0		0.0	3.7	-5457.0	-1.1	-1045.8
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	2	Sx	-139.1	0.0	0.0	139.1
2-1	si	5	Tz	-139.1	-13.4	0.0	141.0
2-1	si	9	TySi	-139.1	0.0	79.7	196.0

VERIFICA STABILITA' :

L0 = 275.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr= 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki=0.8762
Z Lc = 550.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr= 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki=0.4903
Y Lc = 275.	Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y				
Ned = -5457.0	Mzeq = 88907.7	Myeq = -232.8	Ss = -567.9	(0.217)	

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (93- 172) 951
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	0.0		0.0	3.7	-2951.1	1.1	1045.8
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-75.2	0.0	0.0	75.2
2-1	si	5	Tz	-75.2	13.4	0.0	78.7
2-1	si	9	TySi	-75.2	0.0	-79.7	157.2

PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	32413.8		-38.8	3.7	-2951.1	1.1	840.1
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-175.7	0.0	0.0	175.7
2-1	si	5	Tz	-175.1	10.9	0.0	176.1
2-1	si	9	Ty	-75.3	0.0	-64.1	134.1
2-1	si	11	Si	-154.3	0.0	-54.3	180.7

PROGR. 69.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	57758.6		-77.6	3.7	-2951.1	1.1	634.5
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-254.4	0.0	0.0	254.4
2-1	si	5	Tz	-253.2	8.3	0.0	253.6
2-1	si	9	Ty	-75.3	0.0	-48.5	112.8

PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	76034.4		-116.4	3.7	-2951.1	1.1	428.8
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-311.4	0.0	0.0	311.4
2-1	si	5	Tz	-309.7	5.8	0.0	309.8
2-1	si	9	Ty	-75.3	0.0	-32.8	94.4

PROGR. 138.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	87241.2		-155.2	3.7	-2951.1	1.1	223.2
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-346.6	0.0	0.0	346.6
2-1	si	5	Tz	-344.3	3.2	0.0	344.4
2-1	si	9	Ty	-75.4	0.0	-17.2	81.1

PROGR. 172.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	91379.0		-194.0	3.7	-2951.1	1.1	17.6
6-14	17660.7		1799.3	1.0	-577.5	-10.5	-30.7
7-16	14564.4		-722.5	0.6	-989.3	4.2	-48.8
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-360.2	0.0	0.0	360.2
6-14	si	5	Tz	-57.5	-1.1	0.0	57.6
7-16	si	9	Ty	-26.0	0.0	3.7	26.8

PROGR. 206.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	88447.8		-232.8	3.7	-2951.1	1.1	-188.1
3-2	73756.5		-402.0	3.4	-2486.0	1.9	-191.4
TENSIONI :							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	1	Sx	-352.0	0.0	0.0	352.0
3-2	si	6	Tz	-287.5	2.9	0.0	287.5
3-2	si	9	Ty	-63.8	0.0	14.8	68.8

PROGR. 241.

SOLLECITAZIONI :							
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY
2-1	78447.6		-271.6	3.7	-2951.1	1.1	-393.7



TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-322.1	0.0	0.0	322.1		
2-1	si	6	Tz	-314.6	5.3	0.0	314.7		
2-1	si	9	Ty	-75.5	0.0	30.2	91.8		
								PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	61378.4		-310.5	3.7	-2951.1	1.1	-599.4		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx	-270.4	0.0	0.0	270.4		
2-1	si	6	Tz	-261.9	7.9	0.0	262.2		
2-1	si	9	Ty	-75.6	0.0	45.8	109.6		

VERIFICA STABILITA` :									
Z	L0 = 275.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr= 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762			
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr= 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903			
Caso 2-1 - Nodo 1 - Asse Y									
Ned =	-2951.1	Mzeq =	88907.7	Myeq =	-232.8	Ss =	-434.9	(0.166)	

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (173- 114) 1319									
								PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	343204.5		29013.9	-14.8	3413.0	578.4	-16.1		
6-5	83375.5		5260.0	-3.8	69.6	116.2	-50.4		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	1755.4	0.0	0.0	1755.4		
2-1	si	6	Tz	-1152.9	35.2	0.0	1154.5		
6-5	si	9	Ty	7.5	0.0	4.1	10.3		
								PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	337380.4		11154.9	-14.8	3413.0	460.6	-322.9		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	1359.8	0.0	0.0	1359.8		
2-1	si	6	Tz	-1021.1	32.2	0.0	1022.6		
2-1	si	9	Ty	99.2	0.0	25.6	108.6		
								PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	321001.0		-2652.4	-14.8	3413.0	342.7	-630.2		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	1129.7	0.0	0.0	1129.7		
2-1	si	6	Tz	-882.7	29.2	0.0	884.1		
2-1	si	9	Ty	84.1	0.0	48.9	119.4		
								PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	294047.1		-12400.5	-14.8	3413.0	224.5	-938.1		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	1253.0	0.0	0.0	1253.0		
2-1	si	6	Tz	-737.7	26.2	0.0	739.0		
2-1	si	9	Ty	73.4	0.0	72.3	145.2		
								PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	256500.0		-18082.2	-14.8	3413.0	106.1	-1246.5		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	1257.7	0.0	0.0	1257.7		
2-1	si	6	Tz	-586.0	23.1	0.0	587.4		
2-1	si	9	Ty	67.2	0.0	95.7	179.0		
								PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	208340.6		-19690.3	-14.8	3413.0	-12.5	-1555.5		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	1143.7	0.0	0.0	1143.7		
2-1	si	5	Tz	-678.9	-21.6	0.0	680.0		
2-1	si	9	Ty	65.5	0.0	119.2	216.6		
								PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI									
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	149550.1		-17217.5	-14.8	3413.0	-131.4	-1865.1		
TENSIONI									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	910.7	0.0	0.0	910.7		
2-1	si	5	Tz	-482.5	-32.2	0.0	485.7		
2-1	si	9	Ty	68.2	0.0	142.7	256.5		
								PROGR.	241.



SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	80109.5	-10656.4	-14.8	3413.0	-250.4	-2175.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	558.6	0.0	0.0	558.6
2- 1	si	5	Tz	-227.2	-42.9	0.0	239.1
2- 1	si	9	Ty	75.4	0.0	166.3	297.7

----- PROGR. 275.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	-14.8	3413.0	-369.6	-2485.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	2	Sx	87.0	0.0	0.0	87.0
2- 1	si	5	Tz	87.0	-53.7	0.0	127.3
2- 1	si	9	TySi	87.0	0.0	189.9	340.2

VERIFICA STABILITA` :

L0 = 275.
 Z |Lc = 550. |Ro = 9.98 |Im = 55.1 |Ncr= 267510.6 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.8762 |
 Y |Lc = 275. |Ro = 2.69 |Im = 102.3 |Ncr= 77764.2 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.4903 |
 Caso 6- 3 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -1281.7 |Mzeq = 65446.8 |Myeq = -3932.7 |Ss = -353.3 (0.135)

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (110- 173) 1326
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
6-14	0.0	0.0	-3.3	1944.0	65.4	490.7
2- 1	0.0	0.0	-14.8	1658.3	369.6	2485.8

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-14	si	1	Sx	49.6	0.0	0.0	49.6
2- 1	si	5	Tz	42.3	53.7	0.0	102.1
2- 1	si	9	TySi	42.3	0.0	-189.9	331.6

----- PROGR. 34.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	80109.5	-10656.4	-14.8	1658.3	250.4	2175.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	513.8	0.0	0.0	513.8
2- 1	si	5	Tz	-271.9	42.9	0.0	281.9
2- 1	si	9	Ty	30.6	0.0	-166.3	289.7

----- PROGR. 69.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	149550.0	-17217.4	-14.8	1658.3	131.4	1865.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	866.0	0.0	0.0	866.0
2- 1	si	5	Tz	-527.2	32.2	0.0	530.2
2- 1	si	9	Ty	23.5	0.0	-142.7	248.4

----- PROGR. 103.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	208340.5	-19690.3	-14.8	1658.3	12.5	1555.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	1099.0	0.0	0.0	1099.0
2- 1	si	5	Tz	-723.7	21.6	0.0	724.6
2- 1	si	9	Ty	20.8	0.0	-119.2	207.5

----- PROGR. 138.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	256499.9	-18082.2	-14.8	1658.3	-106.1	1246.5

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	1213.0	0.0	0.0	1213.0
2- 1	si	6	Tz	-630.7	-23.1	0.0	632.0
2- 1	si	9	Ty	22.5	0.0	-95.7	167.4

----- PROGR. 172.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	294047.0	-12400.5	-14.8	1658.3	-224.5	938.1

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	1208.2	0.0	0.0	1208.2
2- 1	si	6	Tz	-782.4	-26.2	0.0	783.7
2- 1	si	9	Ty	28.7	0.0	-72.3	128.5

----- PROGR. 206.

SOLLECITAZIONI :

Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	321000.9	-2652.4	-14.8	1658.3	-342.7	630.2

TENSIONI :

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2- 1	si	3	Sx	1085.0	0.0	0.0	1085.0



2-1	si	6	Tz	-927.4	-29.2	0.0	928.8		
2-1	si	9	Ty	39.4	0.0	-48.9	93.4		
								PROGR.	241.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		337380.4		11154.9	-14.8	1658.3	-460.6		322.9
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	1315.1	0.0	0.0	1315.1		
2-1	si	6	Tz	-1065.8	-32.2	0.0	1067.3		
2-1	si	9	Ty	54.5	0.0	-25.6	70.2		
								PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		343204.5		29013.9	-14.8	1658.3	-578.4		16.1
6-5		83375.5		5260.0	-3.8	-195.0	-116.2		50.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	1710.6	0.0	0.0	1710.6		
2-1	si	6	Tz	-1197.7	-35.2	0.0	1199.2		
6-5	si	9	Ty	0.8	0.0	-4.1	7.1		

VERIFICA STABILITA` :									
L0 =	275.								
Z	Lc = 550.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr = 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762			
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr = 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903			
Caso 6-3 - Nodo 1 - Asse Y									
Ned =	-1214.4	Mzeq = 65446.8	Myeq = -3932.7	Ss = -349.7	(0.134)				

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (165- 100) 1805									
								PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		264656.1		-21200.9	61.7	2444.0	-402.9		-17.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx Si	1324.0	0.0	0.0	1324.0		
2-1	si	5	Tz	-886.4	-30.3	0.0	887.9		
2-1	si	9	Ty	39.1	0.0	5.6	40.3		
								PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		259925.8		-8938.3	61.7	2444.0	-310.6		-257.8
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx Si	1050.2	0.0	0.0	1050.2		
2-1	si	5	Tz	-793.6	-27.9	0.0	795.1		
2-1	si	9	Ty	52.5	0.0	23.9	66.9		
								PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		246933.8		153.0	61.7	2444.0	-218.3		-498.1
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	824.5	0.0	0.0	824.5		
2-1	si	5	Tz	-695.7	-25.6	0.0	697.1		
2-1	si	9	Ty	62.5	0.0	42.2	96.1		
								PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		225680.4		6073.0	61.7	2444.0	-126.1		-738.5
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	884.3	0.0	0.0	884.3		
2-1	si	5	Tz	-592.6	-23.2	0.0	594.0		
2-1	si	9	Ty	68.9	0.0	60.4	125.3		
								PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		196165.4		8821.7	61.7	2444.0	-33.8		-978.8
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	851.8	0.0	0.0	851.8		
2-1	si	5	Tz	-484.3	-20.9	0.0	485.7		
2-1	si	9	Ty	71.9	0.0	78.7	154.1		
								PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		158388.8		8399.1	61.7	2444.0	58.4		-1219.1
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx Si	726.7	0.0	0.0	726.7		
2-1	si	6	Tz	-478.1	25.2	0.0	480.1		
2-1	si	9	Ty	71.5	0.0	96.9	182.5		
								PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		112350.8		4805.2	61.7	2444.0	150.7		-1459.5



TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	509.2	0.0	0.0	509.2	
2-1	si	6	Tz	-313.7	33.5	0.0	319.0	
2-1	si	9	Ty	67.5	0.0	115.2	210.6	
-----								PROGR. 241.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
7-9	16495.9	14229.4	-2.8	2941.7	-45.0	-341.3		
2-1	58051.2	-1960.0	61.7	2444.0	242.9	-1699.8		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-9	si	4	Sx	426.6	0.0	0.0	426.6	
2-1	si	6	Tz	-103.6	41.8	0.0	126.4	
2-1	si	9	Ty	60.2	0.0	133.5	238.9	
-----								PROGR. 275.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
7-8	-4917.3	-20349.4	39.4	-1889.0	164.9	-416.8		
2-1	-4509.9	-11896.6	61.7	2444.0	335.2	-1940.1		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-8	si	4	Sx	-493.6	0.0	0.0	493.6	
2-1	si	6	Tz	152.0	50.1	0.0	175.1	
2-1	si	9	Ty	49.3	0.0	151.7	267.4	

VERIFICA STABILITA'								
L0 = 275.								
Z	Lc = 550.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr = 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762		
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr = 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903		
Caso 7-8 - Nodo 1 - Asse Y								
Ned = -1889.0 Mzeq = 44406.3 Myeq = -15262.0 Ss = -566.4 (0.216)								
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (96- 165) 1814								
-----								PROGR. 0.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
7-9	0.0	0.0	-2.8	2576.3	-30.3	405.2		
2-1	0.0	0.0	61.7	1449.4	-291.9	1923.7		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-9	si	1	Sx	65.7	0.0	0.0	65.7	
2-1	si	6	Tz	36.9	-47.4	0.0	90.0	
2-1	si	9	Ty	36.9	0.0	-150.5	263.2	
-----								PROGR. 34.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	61997.4	8449.5	61.7	1449.4	-199.7	1683.4		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	406.2	0.0	0.0	406.2	
2-1	si	6	Tz	-207.5	-39.1	0.0	218.3	
2-1	si	9	Ty	46.2	0.0	-132.2	233.6	
-----								PROGR. 69.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	115733.2	13727.6	61.7	1449.4	-107.4	1443.1		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	682.9	0.0	0.0	682.9	
2-1	si	6	Tz	-406.3	-30.8	0.0	409.8	
2-1	si	9	Ty	51.9	0.0	-114.0	204.1	
-----								PROGR. 103.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	161207.6	15834.5	61.7	1449.4	-15.2	1202.7		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	867.2	0.0	0.0	867.2	
2-1	si	6	Tz	-559.5	-22.5	0.0	560.9	
2-1	si	9	Ty	54.2	0.0	-95.7	174.4	
-----								PROGR. 138.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	198420.3	14770.0	61.7	1449.4	77.1	962.4		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	959.1	0.0	0.0	959.1	
2-1	si	5	Tz	-478.7	23.1	0.0	480.4	
2-1	si	9	Ty	53.1	0.0	-77.4	144.2	
-----								PROGR. 172.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY		
2-1	227371.6	10534.3	61.7	1449.4	169.4	722.1		
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	958.5	0.0	0.0	958.5	
2-1	si	5	Tz	-594.7	25.5	0.0	596.3	



2- 1 si 9	Ty	48.5	0.0	-59.2	113.4	206.

SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	248061.3	3127.2	61.7	1449.4	261.6	481.7
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 4	Sx Si	865.5	0.0	0.0	865.5	
2- 1 si 5	Tz	-705.5	27.8	0.0	707.2	
2- 1 si 9	Ty	40.4	0.0	-40.9	81.5	

PROGR. 241.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	260489.5	-7451.2	61.7	1449.4	353.9	241.4
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3	Sx Si	995.1	0.0	0.0	995.1	
2- 1 si 5	Tz	-811.2	30.2	0.0	812.9	
2- 1 si 9	Ty	28.8	0.0	-22.6	48.7	

PROGR. 275.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	264656.1	-21200.9	61.7	1449.4	446.1	1.0
6-10	64034.5	451.1	26.1	-1012.8	74.7	34.0
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3	Sx Si	1298.7	0.0	0.0	1298.7	
2- 1 si 5	Tz	-911.7	32.6	0.0	913.5	
6-10 si 9	Ty	-25.3	0.0	-4.4	26.4	

VERIFICA STABILITA` :						
L0 = 275.						
Z Lc = 550. Ro = 9.98 lm = 55.1 Ncr= 267510.6 alfa(a)=0.2100 ki=0.8762						
Y Lc = 275. Ro = 2.69 lm = 102.3 Ncr= 77764.2 alfa(b)=0.3400 ki=0.4903						
Caso 7- 8 - Nodo 2 - Asse Y						
Ned = -1947.2 Mzeq = 47602.3 Myeq = 7150.2 Ss = -403.7 (0.154)						

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (179- 143) 2099						

PROGR. 0.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	214529.2	-17436.3	20.6	1871.6	-358.2	-12.2
6- 9	66135.4	-3356.3	5.5	-980.4	-88.8	-41.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3	Sx Si	1075.8	0.0	0.0	1075.8	
2- 1 si 5	Tz	-722.9	-23.1	0.0	724.0	
6- 9 si 9	Ty	-28.7	0.0	3.5	29.3	

PROGR. 34.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	210811.2	-6390.2	20.6	1871.6	-284.5	-204.2
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 3	Sx Si	830.8	0.0	0.0	830.8	
2- 1 si 5	Tz	-641.0	-21.2	0.0	642.0	
2- 1 si 9	Ty	40.7	0.0	17.0	50.2	

PROGR. 69.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	200493.7	2122.6	20.6	1871.6	-210.8	-396.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 4	Sx Si	708.8	0.0	0.0	708.8	
2- 1 si 5	Tz	-555.0	-19.3	0.0	556.0	
2- 1 si 9	Ty	50.0	0.0	31.5	74.1	

PROGR. 103.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	183576.7	8102.0	20.6	1871.6	-137.1	-588.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 4	Sx Si	783.3	0.0	0.0	783.3	
2- 1 si 5	Tz	-464.8	-17.5	0.0	465.8	
2- 1 si 9	Ty	56.6	0.0	46.1	97.9	

PROGR. 138.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	160060.3	11548.2	20.6	1871.6	-63.4	-780.1
TENSIONI :						
Caso	Ve No massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1 si 4	Sx Si	783.8	0.0	0.0	783.8	
2- 1 si 5	Tz	-370.6	-15.6	0.0	371.6	
2- 1 si 9	Ty	60.3	0.0	60.7	121.2	

PROGR. 172.						
SOLLECITAZIONI :						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	129944.5	12461.1	20.6	1871.6	10.3	-972.1



TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	710.6	0.0	0.0	710.6					
2-1	si	6	Tz	-431.2	14.9	0.0	431.9					
2-1	si	9	Ty	61.3	0.0	75.3	144.1					
-----								PROGR. 206.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	93229.1		10840.7	20.6	1871.6	84.0	-1164.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	563.5	0.0	0.0	563.5					
2-1	si	6	Tz	-308.0	21.5	0.0	310.2					
2-1	si	9	Ty	59.5	0.0	89.9	166.7					
-----								PROGR. 241.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	49914.3		6687.0	20.6	1871.6	157.7	-1356.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	342.5	0.0	0.0	342.5					
2-1	si	6	Tz	-148.4	28.1	0.0	156.2					
2-1	si	9	Ty	55.0	0.0	104.5	189.1					
-----								PROGR. 275.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
6-3	0.0		0.0	4.1	2665.7	50.8	-387.0					
2-1	0.0		0.0	20.6	1871.6	231.4	-1548.0					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
6-3	si	4	Sx	67.9	0.0	0.0	67.9					
2-1	si	6	Tz	47.7	34.7	0.0	76.8					
2-1	si	9	Ty	47.7	0.0	119.1	211.7					

VERIFICA STABILITA`												
L0 =	275.											
Z	Lc =	550.	Ro =	9.98	lm =	55.1	Ncr=	267510.6	alfa(a) =	0.2100	ki=	0.8762
Y	Lc =	275.	Ro =	2.69	lm =	102.3	Ncr=	77764.2	alfa(b) =	0.3400	ki=	0.4903
Caso 6-14 - Nodo 2 - Asse Y												
Ned =	-1746.2 Mzeq = 51823.8 Myeq = 3165.0 Ss = -319.6 (0.122)											
P_IPE240_S022 (22)								stato limite ultimo - ASTA (145- 179)	2106			
-----								PROGR.	0.			
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
6-3	0.0		0.0	4.1	1929.8	-50.8	387.0					
2-1	0.0		0.0	20.6	1221.3	-231.4	1548.0					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
6-3	si	1	Sx	49.2	0.0	0.0	49.2					
2-1	si	6	Tz	31.1	-34.7	0.0	67.8					
2-1	si	9	Ty	31.1	0.0	-119.1	208.6					
-----								PROGR. 34.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	49914.3		6687.0	20.6	1221.3	-157.7	1356.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	325.9	0.0	0.0	325.9					
2-1	si	6	Tz	-164.9	-28.1	0.0	172.0					
2-1	si	9	Ty	38.4	0.0	-104.5	185.0					
-----								PROGR. 69.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	93229.1		10840.7	20.6	1221.3	-84.0	1164.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	546.9	0.0	0.0	546.9					
2-1	si	6	Tz	-324.6	-21.5	0.0	326.7					
2-1	si	9	Ty	43.0	0.0	-89.9	161.5					
-----								PROGR. 103.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	129944.5		12461.1	20.6	1221.3	-10.3	972.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	694.0	0.0	0.0	694.0					
2-1	si	6	Tz	-447.7	-14.9	0.0	448.5					
2-1	si	9	Ty	44.7	0.0	-75.3	137.9					
-----								PROGR. 138.				
SOLLECITAZIONI												
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY					
2-1	160060.3		11548.2	20.6	1221.3	63.4	780.1					
TENSIONI												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	4	Sx	767.3	0.0	0.0	767.3					
2-1	si	5	Tz	-387.2	15.6	0.0	388.1					
2-1	si	9	Ty	43.7	0.0	-60.7	113.9					



-----										PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		183576.7		8102.0		20.6		1221.3		137.1	588.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	4	Sx Si	766.7		0.0		0.0		766.7	
2- 1	si	5	Tz	-481.4		17.5		0.0		482.4	
2- 1	si	9	Ty	40.0		0.0		-46.1		89.3	
-----										PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		200493.7		2122.6		20.6		1221.3		210.8	396.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	4	Sx Si	692.2		0.0		0.0		692.2	
2- 1	si	5	Tz	-571.5		19.3		0.0		572.5	
2- 1	si	9	Ty	33.4		0.0		-31.5		64.1	
-----										PROGR.	241.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		210811.2		-6390.2		20.6		1221.3		284.5	204.2
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	3	Sx Si	814.2		0.0		0.0		814.2	
2- 1	si	5	Tz	-657.6		21.2		0.0		658.6	
2- 1	si	9	Ty	24.1		0.0		-17.0		38.0	
-----										PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		214529.2		-17436.3		20.6		1221.3		358.2	12.2
6- 9		66135.4		-3356.3		5.5		-754.0		88.8	41.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	3	Sx Si	1059.2		0.0		0.0		1059.2	
2- 1	si	5	Tz	-739.5		23.1		0.0		740.5	
6- 9	si	9	Ty	-22.9		0.0		-3.5		23.7	
-----										PROGR.	3063
VERIFICA STABILITA' :											
L0 = 275.											
Z Lc = 550. Ro = 9.98 lm = 55.1 Ncr= 267510.6 alfa(a) = 0.2100 ki=0.8762											
Y Lc = 275. Ro = 2.69 lm = 102.3 Ncr= 77764.2 alfa(b) = 0.3400 ki=0.4903											
Caso 6-14 - Nodo 2 - Asse Y											
Ned = -1302.9 Mzeq = 51823.8 Myeq = 3165.0 Ss = -295.9 (0.113)											
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (166- 99)											0.
-----										PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		222752.8		-18821.8		36.5		312.2		-368.9	23.4
6- 6		41615.4		-5481.3		16.1		225.4		-100.4	52.8
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	3	Sx Si	1090.6		0.0		0.0		1090.6	
2- 1	si	6	Tz	-556.6		-25.6		0.0		558.4	
6- 6	si	9	Ty	-0.2		0.0		-5.1		8.9	
-----										PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		220001.9		-7506.6		36.5		312.2		-289.5	-183.4
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	3	Sx Si	842.9		0.0		0.0		842.9	
2- 1	si	5	Tz	-716.1		-23.0		0.0		717.2	
2- 1	si	9	Ty	-0.2		0.0		16.5		28.6	
-----										PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		193172.7		6936.8		36.5		312.2		-130.7	-597.1
TENSIONI :											
Caso	Ve	No	massimi	Sx		Tz		Ty		Si	
2- 1	si	4	Sx Si	748.4		0.0		0.0		748.4	
2- 1	si	5	Tz	-541.5		-18.9		0.0		542.5	
2- 1	si	9	Ty	15.5		0.0		47.9		84.4	
-----										PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI :											
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ	TY
2- 1		169094.3		10065.1		36.5		312.2		-51.3	-803.9
TENSIONI :											

LAVORI PRESSO LA SCUOLA ELEMENTARE "G. PRAT" DI RICONVERSIONE
FUNZIONALE E ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	4	Sx Si	740.5	0.0	0.0	740.5			
2-1	si	5	Tz	-447.5	-16.9	0.0	448.5			
2-1	si	9	Ty	19.0	0.0	63.6	111.8			
-----									PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	137906.8		10464.5	36.5	312.2	28.1	-1010.7			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	4	Sx Si	653.1	0.0	0.0	653.1			
2-1	si	6	Tz	-482.7	18.1	0.0	483.7			
2-1	si	9	Ty	19.4	0.0	79.3	138.8			
-----									PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	99610.0		8134.8	36.5	312.2	107.5	-1217.5			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	4	Sx Si	486.1	0.0	0.0	486.1			
2-1	si	6	Tz	-350.1	25.3	0.0	352.8			
2-1	si	9	Ty	16.8	0.0	95.1	165.5			
-----									PROGR.	241.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
7-9	12874.6		20418.6	-5.6	-198.2	-77.6	-326.2			
2-1	54204.0		3076.2	36.5	312.2	186.9	-1424.3			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
7-9	si	2	Sx Si	-476.4	0.0	0.0	476.4			
2-1	si	6	Tz	-178.3	32.4	0.0	186.9			
2-1	si	9	Ty	11.3	0.0	110.8	192.2			
-----									PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
7-8	633.2		-25800.5	28.1	394.6	192.9	-383.1			
2-1	1688.8		-4711.3	36.5	312.2	266.2	-1631.1			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
7-8	si	3	Sx Si	557.6	0.0	0.0	557.6			
2-1	si	6	Tz	32.8	39.5	0.0	75.9			
2-1	si	9	Ty	2.8	0.0	126.5	219.1			

VERIFICA STABILITA` :										
L0 = 275.										
Z Lc = 550. Ro = 9.98 lm = 55.1 Ncr= 267510.6 alfa(a) = 0.2100 ki = 0.8762										
Y Lc = 275. Ro = 2.69 lm = 102.3 Ncr= 77764.2 alfa(b) = 0.3400 ki = 0.4903										
Caso 7-9 - Nodo 2 - Asse Y										
Ned = -198.2 Mzeq = 44543.7 Myeq = 17068.3 Ss = -509.2 (0.194)										
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (1152- 1150) 3064										
-----									PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	219081.1		-18470.2	10.8	-463.8	-365.7	16.8			
6-6	43909.5		-6300.6	8.0	203.5	-113.4	54.5			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-1075.7	0.0	0.0	1075.7			
2-1	si	6	Tz	-567.3	-22.5	0.0	568.7			
6-6	si	9	Ty	-1.7	0.0	-4.7	8.3			
-----									PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	216144.9		-7246.5	10.8	-463.8	-287.3	-187.6			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	1	Sx Si	-829.4	0.0	0.0	829.4			
2-1	si	5	Tz	-722.4	-20.1	0.0	723.2			
2-1	si	9	Ty	-19.7	0.0	15.0	32.6			
-----									PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	206182.5		1280.1	10.8	-463.8	-208.8	-392.0			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	2	Sx Si	-672.6	0.0	0.0	672.6			
2-1	si	5	Tz	-637.4	-18.1	0.0	638.1			
2-1	si	9	Ty	-10.4	0.0	30.5	53.9			
-----									PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :										
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	189193.8		7109.6	10.8	-463.8	-130.4	-596.4			
TENSIONI :										
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si			
2-1	si	2	Sx Si	-743.6	0.0	0.0	743.6			
2-1	si	5	Tz	-548.0	-16.1	0.0	548.7			
2-1	si	9	Ty	-4.1	0.0	46.1	79.9			



-----								PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	165178.8	10242.0	10.8	-463.8	-51.9	-800.8			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-736.1	0.0	0.0	736.1		
2- 1	si	5	Tz	-454.2	-14.1	0.0	454.8		
2- 1	si	9	Ty	-0.6	0.0	61.6	106.7		
-----								PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	134137.6	10677.2	10.8	-463.8	26.6	-1005.2			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-649.9	0.0	0.0	649.9		
2- 1	si	6	Tz	-492.2	15.1	0.0	492.9		
2- 1	si	9	Ty	-0.2	0.0	77.1	133.6		
-----								PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	96070.1	8415.3	10.8	-463.8	105.0	-1209.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	2	Sx Si	-485.0	0.0	0.0	485.0		
2- 1	si	6	Tz	-360.8	22.2	0.0	362.8		
2- 1	si	9	Ty	-2.6	0.0	92.7	160.5		
-----								PROGR.	241.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7- 9	12254.0	16810.6	-6.4	-1335.0	-54.8	-350.6			
2- 1	50976.4	3456.3	10.8	-463.8	183.5	-1414.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7- 9	si	2	Sx Si	-427.2	0.0	0.0	427.2		
2- 1	si	6	Tz	-190.5	29.2	0.0	197.2		
2- 1	si	9	Ty	-8.0	0.0	108.2	187.6		
-----								PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7- 8	697.9	-21341.1	13.8	1116.6	176.1	-407.5			
2- 1	-1143.6	-4199.9	10.8	-463.8	262.0	-1618.4			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7- 8	si	3	Sx Si	481.9	0.0	0.0	481.9		
2- 1	si	6	Tz	18.5	36.3	0.0	65.5		
2- 1	si	9	Ty	-16.4	0.0	123.7	214.9		
-----								PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	51185.7	6607.3	36.5	139.1	-155.0	1392.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	300.6	0.0	0.0	300.6		
2- 1	si	6	Tz	-195.9	-30.2	0.0	202.8		
2- 1	si	9	Ty	10.8	0.0	-108.3	187.9		
-----								PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	95702.3	10654.5	36.5	139.1	-80.5	1198.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	523.0	0.0	0.0	523.0		
2- 1	si	6	Tz	-358.6	-23.5	0.0	360.9		
2- 1	si	9	Ty	15.2	0.0	-93.6	162.8		
-----								PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	133549.9	12141.8	36.5	139.1	-6.0	1004.0			

VERIFICA STABILITA` :

Z |L0 = 275. |Ro = 9.98 |Im = 55.1 |Ncr= 267510.6 |alfa(a)=0.2100 |ki=0.8762 |
 Y |Lc = 275. |Ro = 2.69 |Im = 102.3 |Ncr= 77764.2 |alfa(b)=0.3400 |ki=0.4903 |
 Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y
 Ned = -463.8 |Mzeq = 190374.8 |Myeq = -13852.7 |Ss = -904.9 (0.346)

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (95- 166) 3065
 ----- PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7- 8	0.0	0.0	28.1	477.5	-84.0	346.0			
2- 1	0.0	0.0	36.5	139.1	-229.4	1586.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7- 8	si	1	Sx	12.2	0.0	0.0	12.2		
2- 1	si	6	Tz	3.5	-36.9	0.0	63.9		
2- 1	si	9	Ty	3.5	0.0	-123.1	213.2		
-----								PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	51185.7	6607.3	36.5	139.1	-155.0	1392.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	300.6	0.0	0.0	300.6		
2- 1	si	6	Tz	-195.9	-30.2	0.0	202.8		
2- 1	si	9	Ty	10.8	0.0	-108.3	187.9		
-----								PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	95702.3	10654.5	36.5	139.1	-80.5	1198.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	523.0	0.0	0.0	523.0		
2- 1	si	6	Tz	-358.6	-23.5	0.0	360.9		
2- 1	si	9	Ty	15.2	0.0	-93.6	162.8		
-----								PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	133549.9	12141.8	36.5	139.1	-6.0	1004.0			



TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx Si	670.8	0.0	0.0	670.8	
2-1	si	6	Tz	-484.4	-16.8	0.0	485.2	
2-1	si	9	Ty	16.8	0.0	-78.8	137.6	
-----								PROGR. 138.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	164728.5		11069.1	36.5	139.1	68.4	810.0	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx Si	743.9	0.0	0.0	743.9	
2-1	si	5	Tz	-432.1	18.0	0.0	433.3	
2-1	si	9	Ty	15.6	0.0	-64.1	112.1	
-----								PROGR. 172.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	189238.1		7436.3	36.5	139.1	142.9	616.0	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx Si	742.4	0.0	0.0	742.4	
2-1	si	5	Tz	-530.6	19.9	0.0	531.8	
2-1	si	9	Ty	11.7	0.0	-49.4	86.3	
-----								PROGR. 206.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	207078.7		1243.6	36.5	139.1	217.4	422.0	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx Si	666.3	0.0	0.0	666.3	
2-1	si	5	Tz	-625.0	21.8	0.0	626.1	
2-1	si	9	Ty	4.9	0.0	-34.6	60.1	
-----								PROGR. 241.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	218250.2		-7509.1	36.5	139.1	291.9	228.0	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	3	Sx Si	833.1	0.0	0.0	833.1	
2-1	si	5	Tz	-715.1	23.7	0.0	716.3	
2-1	si	9	Ty	-4.7	0.0	-19.9	34.7	
-----								PROGR. 275.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	222752.8		-18821.8	36.5	139.1	366.3	34.0	
6-9	59107.8		1515.4	16.5	261.9	55.7	55.4	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	3	Sx Si	1086.2	0.0	0.0	1086.2	
2-1	si	5	Tz	-801.1	25.6	0.0	802.4	
6-9	si	9	Ty	8.3	0.0	-5.4	12.5	

VERIFICA STABILITA`								
L0 =	275.							
Z	Lc = 550.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr= 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762		
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr= 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903		
Caso 3-1 - Nodo 1 - Asse Y								
Ned =	-17.1	Mzeq = 170871.2	Myeq = -11628.6	Ss = -772.0	(0.295)			
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (1151- 1152) 3066								
-----								PROGR. 0.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
7-13	0.0		0.0	-6.4	-892.6	-27.4	361.6	
2-1	0.0		0.0	10.8	-204.3	-227.0	1563.0	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
7-13	si	1	Sx	-22.8	0.0	0.0	22.8	
2-1	si	6	Tz	-5.2	-33.6	0.0	58.4	
2-1	si	9	Ty	-5.2	0.0	-119.5	207.1	
-----								PROGR. 34.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	50436.4		6539.8	10.8	-204.3	-153.5	1371.4	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx Si	-298.5	0.0	0.0	298.5	
2-1	si	6	Tz	-201.9	-27.0	0.0	207.3	
2-1	si	9	Ty	1.9	0.0	-105.0	181.8	
-----								PROGR. 69.
SOLLECITAZIONI								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1	94286.8		10551.4	10.8	-204.3	-79.9	1179.8	
TENSIONI								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx Si	-518.1	0.0	0.0	518.1	
2-1	si	6	Tz	-362.3	-20.4	0.0	364.0	
2-1	si	9	Ty	6.3	0.0	-90.4	156.7	



							PROGR.	103.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	131551.0		12034.9	10.8	-204.3	-6.4	988.3	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-664.0	0.0	0.0	664.0	
2- 1	si	6	Tz	-486.3	-13.8	0.0	486.9	
2- 1	si	9	Ty	7.9	0.0	-75.8	131.6	
							PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	162229.2		10990.2	10.8	-204.3	67.2	796.7	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-736.2	0.0	0.0	736.2	
2- 1	si	5	Tz	-433.7	14.9	0.0	434.5	
2- 1	si	9	Ty	6.8	0.0	-61.3	106.4	
							PROGR.	172.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	186321.3		7417.3	10.8	-204.3	140.7	605.1	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-734.7	0.0	0.0	734.7	
2- 1	si	5	Tz	-530.6	16.8	0.0	531.3	
2- 1	si	9	Ty	2.9	0.0	-46.7	81.0	
							PROGR.	206.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	203827.3		1316.3	10.8	-204.3	214.3	413.5	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-659.5	0.0	0.0	659.5	
2- 1	si	5	Tz	-623.3	18.7	0.0	624.1	
2- 1	si	9	Ty	-3.8	0.0	-32.2	55.9	
							PROGR.	241.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	214747.3		-7312.9	10.8	-204.3	287.8	221.9	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-819.9	0.0	0.0	819.9	
2- 1	si	5	Tz	-711.9	20.5	0.0	712.8	
2- 1	si	9	Ty	-13.2	0.0	-17.6	33.2	
							PROGR.	275.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	219081.1		-18470.2	10.8	-204.3	361.4	30.3	
6-10	63211.1		1813.1	5.7	225.8	59.2	58.4	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	1	Sx Si	-1069.1	0.0	0.0	1069.1	
2- 1	si	5	Tz	-796.4	22.4	0.0	797.3	
6-10	si	9	Ty	7.7	0.0	-4.8	11.4	
VERIFICA STABILITA' :								
L0 = 275.								
Z Lc = 550. Ro = 9.98 lm = 55.1 Ncr= 267510.6 alfa(a) =0.2100 ki=0.8762								
Y Lc = 275. Ro = 2.69 lm = 102.3 Ncr= 77764.2 alfa(b) =0.3400 ki=0.4903								
Caso 2- 1 - Nodo 1 - Asse Y								
Ned = -204.3 Mzeq = 188066.2 Myeq = -13852.7 Ss = -882.8 (0.337)								
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (1113- 1111)							3102	
							PROGR.	0.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	226668.7		22446.1	-14.6	-366.6	403.0	-13.1	
6- 6	69015.1		-387.0	-6.3	418.8	34.6	-42.2	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-1180.7	0.0	0.0	1180.7	
2- 1	si	6	Tz	-849.2	25.0	0.0	850.3	
6- 6	si	9	Ty	10.3	0.0	3.6	12.0	
							PROGR.	34.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	222705.1		9941.1	-14.6	-366.6	324.6	-217.5	
TENSIONI :								
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si	
2- 1	si	2	Sx Si	-904.0	0.0	0.0	904.0	
2- 1	si	6	Tz	-757.2	23.0	0.0	758.3	
2- 1	si	9	Ty	1.5	0.0	17.5	30.4	
							PROGR.	69.
SOLLECITAZIONI :								
Caso	MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2- 1	211715.3		133.2	-14.6	-366.6	246.1	-421.9	
TENSIONI :								



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	2	Sx	-662.9	0.0	0.0	662.9					
2-1	si	6	Tz	-660.9	21.0	0.0	661.9					
2-1	si	9	Ty	-9.2	0.0	33.1	58.0					
-----									PROGR.	103.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2-1		193699.1		-6977.5	-14.6	-366.6	167.6	-626.3				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	1	Sx	-752.2	0.0	0.0	752.2					
2-1	si	6	Tz	-560.2	19.0	0.0	561.1					
2-1	si	9	Ty	-17.0	0.0	48.6	85.9					
-----									PROGR.	138.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2-1		168656.5		-11391.1	-14.6	-366.6	89.2	-830.7				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	1	Sx	-768.6	0.0	0.0	768.6					
2-1	si	6	Tz	-455.0	17.0	0.0	456.0					
2-1	si	9	Ty	-21.8	0.0	64.1	113.2					
-----									PROGR.	172.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2-1		136587.7		-13107.4	-14.6	-366.6	10.7	-1035.1				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	1	Sx	-706.3	0.0	0.0	706.3					
2-1	si	6	Tz	-345.5	15.0	0.0	346.5					
2-1	si	9	Ty	-23.7	0.0	79.7	140.0					
-----									PROGR.	206.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
3-2		86702.5		-13736.7	-12.0	-348.3	-36.0	-1103.1				
2-1		97492.5		-12126.7	-14.6	-366.6	-67.8	-1239.5				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
3-2	si	1	Sx	-565.8	0.0	0.0	565.8					
2-1	si	5	Tz	-386.3	-20.8	0.0	388.0					
2-1	si	9	Ty	-22.6	0.0	95.2	166.4					
-----									PROGR.	241.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
7-16		12784.9		-23086.5	5.5	-1365.0	100.3	-373.5				
2-1		51370.9		-8448.8	-14.6	-366.6	-146.2	-1443.9				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
7-16	si	1	Sx	-562.3	0.0	0.0	562.3					
2-1	si	5	Tz	-221.1	-27.9	0.0	226.3					
2-1	si	9	Ty	-18.6	0.0	110.7	192.7					
-----									PROGR.	275.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
7-16		-959.0		-26187.5	5.5	-1365.0	80.1	-426.2				
2-1		-1777.0		-2073.7	-14.6	-366.6	-224.7	-1648.3				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
7-16	si	4	Sx	-591.5	0.0	0.0	591.5					
2-1	si	5	Tz	-17.1	-34.9	0.0	62.9					
2-1	si	9	Ty	-11.6	0.0	126.3	219.0					
-----									PROGR.	0.		
VERIFICA STABILITA' :												
L0 =	275.											
Z	Lc =	550.	Ro =	9.98	lm =	55.1	Ncr=	267510.6	alfa(a) =	0.2100	ki=	0.8762
Y	Lc =	275.	Ro =	2.69	lm =	102.3	Ncr=	77764.2	alfa(b) =	0.3400	ki=	0.4903
Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y												
Ned = -366.6 Mzeq = 194895.5 Myeq = 16834.6 Ss = -976.6 (0.373)												
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (1112- 1113)										3103		
-----									PROGR.	0.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
7-12		0.0		0.0	5.6	-954.9	24.9	422.9				
2-1		0.0		0.0	-14.6	-143.3	232.2	1641.9				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
7-12	si	1	Sx	-24.3	0.0	0.0	24.3					
2-1	si	5	Tz	-3.7	35.3	0.0	61.2					
2-1	si	9	Ty	-3.7	0.0	-125.8	217.9					
-----									PROGR.	34.		
SOLLECITAZIONI :												
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY				
2-1		52925.8		-6634.3	-14.6	-143.3	153.8	1437.5				
TENSIONI :												
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si					
2-1	si	1	Sx	-306.6	0.0	0.0	306.6					
2-1	si	5	Tz	-208.6	28.2	0.0	214.3					



2-1		si	9	Ty	-10.9	0.0	-110.2	191.2	69.

SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	98825.2				-10571.4	-14.6	-143.3	75.3	1233.1
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-530.9	0.0	0.0	530.9	
2-1	si	5	Tz		-374.8	21.2	0.0	376.6	
2-1	si	9	Ty		-15.2	0.0	-94.7	164.7	

PROGR. 103.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	137698.3				-11811.4	-14.6	-143.3	-3.2	1028.7
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-676.6	0.0	0.0	676.6	
2-1	si	6	Tz		-351.5	-14.5	0.0	352.4	
2-1	si	9	Ty		-16.6	0.0	-79.2	138.1	

PROGR. 138.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	169545.0				-10354.2	-14.6	-143.3	-81.6	824.2
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-743.7	0.0	0.0	743.7	
2-1	si	6	Tz		-458.7	-16.5	0.0	459.6	
2-1	si	9	Ty		-15.0	0.0	-63.6	111.2	

PROGR. 172.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	194365.4				-6199.9	-14.6	-143.3	-160.1	619.8
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	1	Sx	Si	-732.1	0.0	0.0	732.1	
2-1	si	6	Tz		-561.5	-18.5	0.0	562.4	
2-1	si	9	Ty		-10.4	0.0	-48.1	84.0	

PROGR. 206.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	212159.5				651.6	-14.6	-143.3	-238.5	415.4
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-669.5	0.0	0.0	669.5	
2-1	si	6	Tz		-659.9	-20.5	0.0	660.8	
2-1	si	9	Ty		-2.9	0.0	-32.6	56.5	

PROGR. 241.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	222927.3				10200.3	-14.6	-143.3	-317.0	211.0
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-904.5	0.0	0.0	904.5	
2-1	si	6	Tz		-753.9	-22.5	0.0	754.9	
2-1	si	9	Ty		7.5	0.0	-17.1	30.5	

PROGR. 275.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	226668.7				22446.1	-14.6	-143.3	-395.5	6.6
6-5	69033.6				-1189.2	-6.2	270.6	-76.6	40.2
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	2	Sx	Si	-1175.0	0.0	0.0	1175.0	
2-1	si	6	Tz		-843.5	-24.5	0.0	844.6	
6-5	si	9	Ty		5.6	0.0	-3.5	8.2	

VERIFICA STABILITA` :									
L0 = 275.									
Z	Lc = 550.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr = 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762			
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr = 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903			
Caso 2-1 - Nodo 2 - Asse Y									
Ned = -143.3 Mzeq = 196050.6 Myeq = 16834.6 Ss = -967.0 (0.369)									
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (156- 134) 3154									

PROGR. 0.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	213025.4				21232.8	-36.7	221.6	378.2	-6.2
6-6	64958.5				-1112.7	-15.9	84.5	20.2	-37.7
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi		Sx	Tz	Ty	Si	
2-1	si	4	Sx	Si	1109.4	0.0	0.0	1109.4	
2-1	si	6	Tz		-784.5	25.9	0.0	785.8	
6-6	si	9	Ty		0.9	0.0	4.0	6.9	

PROGR. 34.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ				MY	MT	N	TZ	TY
2-1	209529.8				9491.2	-36.7	221.6	304.9	-197.2



TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	4	Sx	850.3	0.0	0.0	850.3
2-1	si	6	Tz	-698.9	24.1	0.0	700.1
2-1	si	9	Ty	16.0	0.0	17.5	34.4

PROGR. 69.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	199467.2	270.4	-36.7	221.6	231.6	-388.3

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	4	Sx	624.4	0.0	0.0	624.4
2-1	si	6	Tz	-609.1	22.2	0.0	610.4
2-1	si	9	Ty	5.9	0.0	32.1	55.9

PROGR. 103.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	182837.6	-6429.5	-36.7	221.6	158.2	-579.3

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	3	Sx	703.6	0.0	0.0	703.6
2-1	si	6	Tz	-515.3	20.3	0.0	516.5
2-1	si	9	Ty	-1.4	0.0	46.6	80.7

PROGR. 138.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	159640.9	-10608.5	-36.7	221.6	84.9	-770.3

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	3	Sx	720.6	0.0	0.0	720.6
2-1	si	6	Tz	-417.3	18.5	0.0	418.6
2-1	si	9	Ty	-5.9	0.0	61.1	106.0

PROGR. 172.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2-1	129877.3	-12266.8	-36.7	221.6	11.6	-961.4

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
2-1	si	3	Sx	664.2	0.0	0.0	664.2
2-1	si	6	Tz	-315.3	16.6	0.0	316.6
2-1	si	9	Ty	-7.8	0.0	75.6	131.2

PROGR. 206.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
3-2	83360.2	-13594.0	-31.0	349.8	-27.7	-1026.1
2-1	93546.7	-11404.2	-36.7	221.6	-61.8	-1152.4

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
3-2	si	3	Sx	552.6	0.0	0.0	552.6
2-1	si	5	Tz	-354.6	-21.9	0.0	356.6
2-1	si	9	Ty	-6.8	0.0	90.1	156.3

PROGR. 241.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	13549.0	-26381.9	5.7	28.6	121.2	-348.9
2-1	50649.0	-8020.7	-36.7	221.6	-135.1	-1343.5

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	3	Sx	600.2	0.0	0.0	600.2
2-1	si	5	Tz	-201.2	-28.4	0.0	207.1
2-1	si	9	Ty	-3.1	0.0	104.6	181.3

PROGR. 275.							

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-16	702.3	-30221.3	5.7	28.6	102.2	-398.6
2-1	1184.4	-2116.4	-36.7	221.6	-208.4	-1534.5

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-16	si	3	Sx	641.9	0.0	0.0	641.9
2-1	si	5	Tz	-11.5	-35.0	0.0	61.8
2-1	si	9	Ty	3.3	0.0	119.2	206.4

VERIFICA STABILITA` :

$L_0 = 275.$
 $Z \quad |L_c = 550. |R_o = 9.98 |l_m = 55.1 |N_{cr} = 267510.6 |a_{lfa}(a) = 0.2100 |k_i = 0.8762 |$
 $Y \quad |L_c = 275. |R_o = 2.69 |l_m = 102.3 |N_{cr} = 77764.2 |a_{lfa}(b) = 0.3400 |k_i = 0.4903 |$
 Caso 7-15 - Nodo 1 - Asse Y
 $N_{ed} = -6.3 |M_{z_{eq}} = 47433.3 |M_{y_{eq}} = -21090.7 |S_s = -592.1 (0.226)$

P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (138- 156) 3155

PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
7-5	0.0	0.0	-27.8	421.5	95.1	407.2
2-1	0.0	0.0	-36.7	78.5	216.1	1538.8

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
7-5	si	1	Sx	10.7	0.0	0.0	10.7



2-1	si	5	Tz	2.0	35.5	0.0	61.6		
2-1	si	9	Tysi	2.0	0.0	-119.5	207.0		

SOLLECITAZIONI : 34.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	49612.7	-6168.8	-36.7	78.5	142.8	1347.8			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	Si	284.9	0.0	0.0	284.9	
2-1	si	5	Tz		-189.8	28.9	0.0	196.3	
2-1	si	9	Ty		-4.7	0.0	-105.0	181.9	

SOLLECITAZIONI : 69.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	92658.4	-9816.8	-36.7	78.5	69.5	1156.7			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	Si	494.4	0.0	0.0	494.4	
2-1	si	5	Tz		-345.4	22.4	0.0	347.6	
2-1	si	9	Ty		-8.7	0.0	-90.5	156.9	

SOLLECITAZIONI : 103.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	129137.1	-10944.0	-36.7	78.5	-3.9	965.7			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	Si	630.3	0.0	0.0	630.3	
2-1	si	6	Tz		-325.1	-16.2	0.0	326.3	
2-1	si	9	Ty		-10.0	0.0	-75.9	131.9	

SOLLECITAZIONI : 138.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	159048.7	-9550.3	-36.7	78.5	-77.2	774.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	Si	692.8	0.0	0.0	692.8	
2-1	si	6	Tz		-425.9	-18.1	0.0	427.1	
2-1	si	9	Ty		-8.4	0.0	-61.4	106.7	

SOLLECITAZIONI : 172.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	182393.4	-5635.8	-36.7	78.5	-150.5	583.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	Si	681.8	0.0	0.0	681.8	
2-1	si	6	Tz		-522.6	-19.9	0.0	523.8	
2-1	si	9	Ty		-4.2	0.0	-46.9	81.4	

SOLLECITAZIONI : 206.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	199171.1	799.6	-36.7	78.5	-223.9	392.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	Si	631.1	0.0	0.0	631.1	
2-1	si	6	Tz		-615.3	-21.8	0.0	616.4	
2-1	si	9	Ty		2.9	0.0	-32.4	56.2	

SOLLECITAZIONI : 241.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	209381.8	9755.7	-36.7	78.5	-297.2	201.5			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	Si	851.8	0.0	0.0	851.8	
2-1	si	6	Tz		-703.8	-23.7	0.0	705.0	
2-1	si	9	Ty		12.7	0.0	-17.9	33.4	

SOLLECITAZIONI : 275.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	213025.4	21232.8	-36.7	78.5	-370.5	10.5			
6-6	64958.5	-1112.7	-15.9	198.8	-72.3	37.3			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	Si	1105.7	0.0	0.0	1105.7	
2-1	si	6	Tz		-788.2	-25.6	0.0	789.4	
6-6	si	9	Ty		3.9	0.0	-3.9	7.8	

VERIFICA STABILITA` :									
L0 =	275.								
Z	Lc = 550.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr= 267510.6	alfa(a) = 0.2100	ki = 0.8762			
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr= 77764.2	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.4903			
Caso 3- 1 - Nodo 2 - Asse Y									
Ned =	-138.8	Mzeq = 163869.9	Myeq = 13346.3	Ss = -793.9	(0.303)				
P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (155- 133) 3210									

SOLLECITAZIONI : 0.									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	211057.3	19916.7	-57.9	1511.9	355.8	-13.8			



TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	1108.4	0.0	0.0	1108.4		
2-1	si	6	Tz	-737.2	27.1	0.0	738.7		
2-1	si	9	Ty	60.3	0.0	5.1	60.9		
----- PROGR. 34.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	207298.5	8946.2	-57.9	1511.9	282.5	-204.9			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	864.8	0.0	0.0	864.8		
2-1	si	6	Tz	-655.7	25.2	0.0	657.1		
2-1	si	9	Ty	48.3	0.0	19.6	59.1		
----- PROGR. 69.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	196972.7	496.6	-57.9	1511.9	209.1	-395.9			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	4	Sx	654.4	0.0	0.0	654.4		
2-1	si	6	Tz	-570.0	23.3	0.0	571.5		
2-1	si	9	Ty	39.1	0.0	34.1	70.9		
----- PROGR. 103.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	180079.9	-5432.1	-57.9	1511.9	135.8	-586.9			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	706.9	0.0	0.0	706.9		
2-1	si	6	Tz	-480.3	21.5	0.0	481.7		
2-1	si	9	Ty	32.6	0.0	48.6	90.3		
----- PROGR. 138.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	156620.1	-8840.0	-57.9	1511.9	62.5	-778.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	706.8	0.0	0.0	706.8		
2-1	si	6	Tz	-386.4	19.6	0.0	387.9		
2-1	si	9	Ty	28.9	0.0	63.2	113.1		
----- PROGR. 172.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2-1	126593.3	-9727.1	-57.9	1511.9	-10.9	-969.0			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	3	Sx	633.3	0.0	0.0	633.3		
2-1	si	5	Tz	-412.6	-19.0	0.0	413.9		
2-1	si	9	Ty	27.9	0.0	77.7	137.4		
----- PROGR. 206.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
3-2	80742.4	-9221.4	-49.5	2336.8	-57.9	-1031.3			
2-1	89999.6	-8093.4	-57.9	1511.9	-84.2	-1160.1			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
3-2	si	3	Sx	502.7	0.0	0.0	502.7		
2-1	si	5	Tz	-289.7	-25.6	0.0	293.1		
2-1	si	9	Ty	29.7	0.0	92.2	162.4		
----- PROGR. 241.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7-16	16791.6	-17139.0	3.9	3795.1	69.7	-341.0			
2-1	46838.8	-3938.8	-57.9	1511.9	-157.5	-1351.1			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7-16	si	3	Sx	510.8	0.0	0.0	510.8		
2-1	si	5	Tz	-130.5	-32.2	0.0	141.9		
2-1	si	9	Ty	34.2	0.0	106.7	188.0		
----- PROGR. 275.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7-16	4215.2	-19207.9	3.9	3795.1	50.6	-390.7			
2-1	-2889.0	2736.7	-57.9	1511.9	-230.9	-1542.1			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7-16	si	3	Sx	515.9	0.0	0.0	515.9		
2-1	si	5	Tz	64.9	-38.8	0.0	93.4		
2-1	si	9	Ty	41.5	0.0	121.2	214.0		

VERIFICA STABILITA' :

L0 = 275. |
 Z | Lc = 550. | Ro = 9.98 | Im = 55.1 | Ncr = 267510.6 | alfa(a) = 0.2100 | ki = 0.8762 |
 Y | Lc = 275. | Ro = 2.69 | Im = 102.3 | Ncr = 77764.2 | alfa(b) = 0.3400 | ki = 0.4903 |
 Caso 7-1 - Nodo 2 - Asse Y
 Ned = -2774.2 | Mzeq = 44159.7 | Myeq = 14960.1 | Ss = -609.4 (0.233)



P_IPE240_S022 (22) stato limite ultimo - ASTA (137- 155) 3211									
PROGR. 0.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
7-16	0.0	0.0	3.9	3173.2	19.2	406.0			
2- 1	0.0	0.0	-57.9	1325.5	220.9	1531.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
7-16	si	1	Sx	80.9	0.0	0.0	80.9		
2- 1	si	5	Tz	33.8	38.1	0.0	74.1		
2- 1	si	9	TySi	33.8	0.0	-120.4	211.3		
PROGR. 34.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	49366.7	-6333.3	-57.9	1325.5	147.6	1340.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	319.4	0.0	0.0	319.4		
2- 1	si	5	Tz	-158.3	31.5	0.0	167.5		
2- 1	si	9	Ty	26.9	0.0	-105.9	185.4		
PROGR. 69.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	92166.3	-10145.9	-57.9	1325.5	74.2	1149.6			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	531.6	0.0	0.0	531.6		
2- 1	si	5	Tz	-314.2	24.9	0.0	317.1		
2- 1	si	9	Ty	22.7	0.0	-91.4	159.9		
PROGR. 103.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	128399.0	-11437.5	-57.9	1325.5	0.9	958.5			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	670.3	0.0	0.0	670.3		
2- 1	si	5	Tz	-433.8	18.3	0.0	435.0		
2- 1	si	9	Ty	21.3	0.0	-76.9	134.8		
PROGR. 138.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	158064.7	-10208.4	-57.9	1325.5	-72.4	767.5			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	735.5	0.0	0.0	735.5		
2- 1	si	6	Tz	-386.9	-20.1	0.0	388.5		
2- 1	si	9	Ty	22.6	0.0	-62.4	110.3		
PROGR. 172.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	181163.3	-6458.4	-57.9	1325.5	-145.8	576.4			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	727.2	0.0	0.0	727.2		
2- 1	si	6	Tz	-481.8	-21.9	0.0	483.3		
2- 1	si	9	Ty	26.7	0.0	-47.8	87.1		
PROGR. 206.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	197695.0	-187.5	-57.9	1325.5	-219.1	385.4			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	3	Sx Si	645.4	0.0	0.0	645.4		
2- 1	si	6	Tz	-572.6	-23.8	0.0	574.1		
2- 1	si	9	Ty	33.6	0.0	-33.3	66.8		
PROGR. 241.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	207659.6	8604.2	-57.9	1325.5	-292.4	194.4			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	854.0	0.0	0.0	854.0		
2- 1	si	6	Tz	-659.3	-25.7	0.0	660.8		
2- 1	si	9	Ty	43.2	0.0	-18.8	54.1		
PROGR. 275.									
SOLLECITAZIONI :									
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY			
2- 1	211057.3	19916.7	-57.9	1325.5	-365.8	3.3			
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2- 1	si	4	Sx Si	1103.6	0.0	0.0	1103.6		
2- 1	si	6	Tz	-741.9	-27.5	0.0	743.5		
2- 1	si	9	Ty	55.5	0.0	-4.3	56.0		

VERIFICA STABILITA` :

Z	L0 = 275.	Ro = 9.98	lm = 55.1	Ncr= 267510.6	a1fa(a)=0.2100	ki=0.8762
Y	Lc = 275.	Ro = 2.69	lm = 102.3	Ncr= 77764.2	a1fa(b)=0.3400	ki=0.4903



Caso 7- 1 - Nodo 1 - Asse Y
Ned = -2329.4 | Mzeq = 47472.2 | Myeq = -7842.5 | Ss = -439.2 (0.168)

7.1.1. Verifica giunzione IPE240-IPE600

VERIFICA TENSIONALE BULLONATURA - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daNcm] ; [daN/cm2] ; [mm]

Piastra

B	H	Sp
190.	190.	7.

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	-45.	50.	20.	245.7	3	-45.	140.	20.	245.7
2	45.	50.	20.	245.7	4	45.	140.	20.	245.7

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)	Classe viti 8.8
fd s<40mm	fd
2619.	2428.6
	6400.

SOLLECITAZIONI AGENTI E STATO TENSIONALE

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 1

N = 3681	Ty = 0	Tz = 409
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	102.2	9434.7	9555.6	920.3	14152.	13616.9	.06	.07	SI'
2	102.2	9434.7	9555.6	920.3	14152.	13616.9	.06	.07	SI'
3	102.2	9434.7	9555.6	920.2	14152.	13616.9	.06	.07	SI'
4	102.2	9434.7	9555.6	920.2	14152.	13616.9	.06	.07	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 1

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 2

N = -3417	Ty = 0	Tz = 787
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	196.8	9434.7	9555.6	-23.3	14152.	13616.9	.02	0.	SI'
2	196.8	9434.7	9555.6	-23.3	14152.	13616.9	.02	0.	SI'
3	196.8	9434.7	9555.6	-23.3	14152.	13616.9	.02	0.	SI'
4	196.8	9434.7	9555.6	-23.3	14152.	13616.9	.02	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-9.5	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 2

Combinazione di sollecitazioni agenti Sol1 3

N = 1989	Ty = 0	Tz = 2265
Mt = 0	My = 0	Mz = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	566.2	9434.7	9555.6	497.3	14152.	13616.9	.09	.04	SI'
2	566.2	9434.7	9555.6	497.3	14152.	13616.9	.09	.04	SI'
3	566.2	9434.7	9555.6	497.2	14152.	13616.9	.09	.04	SI'
4	566.2	9434.7	9555.6	497.2	14152.	13616.9	.09	.04	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
0.	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol1 3



Combinazione di sollecitazioni agenti So11 4

 N = -1354 Ty = 0 Tz = 178
 Mt = 0 My = 0 MZ = 0

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	44.5	9434.7	9555.6	-9.2	14152.	13616.9	0.	0.	SI'
2	44.5	9434.7	9555.6	-9.2	14152.	13616.9	0.	0.	SI'
3	44.5	9434.7	9555.6	-9.2	14152.	13616.9	0.	0.	SI'
4	44.5	9434.7	9555.6	-9.2	14152.	13616.9	0.	0.	SI'

Compressione massima sulla piastra

Sig	fd	Ver
-3.8	2619.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI So11 4



7.3. Controventi di falda

I controventi di falda sono realizzati con tondi da 12mm di diametro. Gli elementi di chiusura delle reticolari e di collegamento tra gli arcarecci sono LU60x6.

7.3.1. Verifica tiranti D12mm

Figura 5: azioni sui controventi

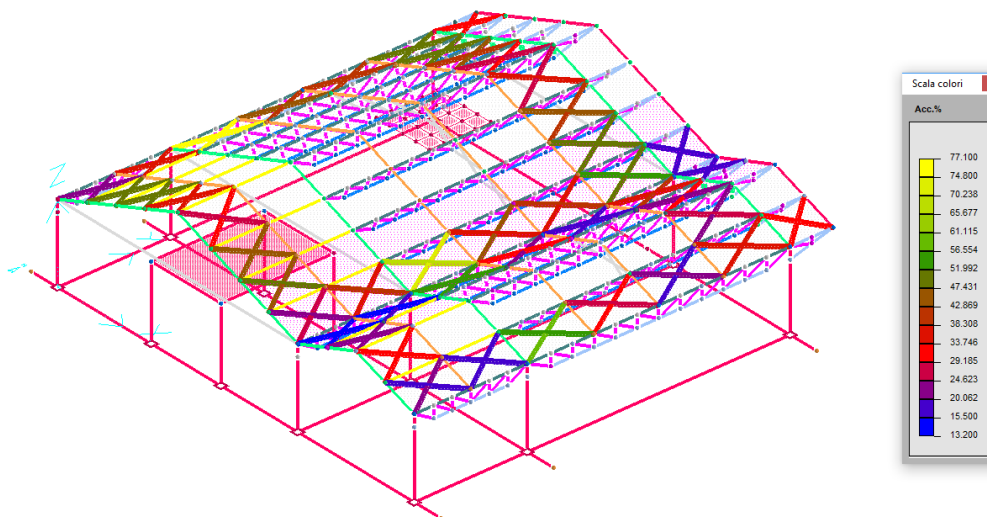


Figura 6: sfruttamento dei tiranti d12mm

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm²

MATERIALI
S355 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; gM = 1.050;
fyk = 3550.0(3350.0 per sp>40 mm); fyd = 3381.0(3190.5 per sp>40 mm).

CASI DI CARICO			Soll.
N	Descrizione		
1	SLU		1
2	SLU VENTOX		2
3	SLU VENTOY		2
6	SLU con SISMAX PRINC		16
7	SLU con SISMAX PRINC		16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

CIRCOLARE_S010 (10) :
A = 1.1125E+00 Jz= 98.4880E-03 Jy= 98.4880E-03 Jt=203.5750E-03
Diam= 1.

CIRCOLARE_S010 (10) stato limite ultimo - ASTA (133- 148) 350
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI							
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY	
6-16	0.0	0.0	0.0	3117.1	0.0	0.0	

TENSIONI							
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si
6-16	si	1	Sx	2802.0	0.0	0.0	2802.0

SOLLECITAZIONI :
PROGR. 46.



Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	92.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	138.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	185.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	231.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	277.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	323.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		
-----												PROGR.	369.
SOLLECITAZIONI													:
Caso		MZ		MY		MT		N		TZ		TY	
6-16		0.0		0.0		0.0		3117.1		0.0		0.0	
TENSIONI													
Caso	Ve	No	massimi		Sx		Tz		Ty		Si		
6-16	si	1	Sx	Si	2802.0		0.0		0.0		2802.0		

7.3.2.Verifica giunzione tiranti

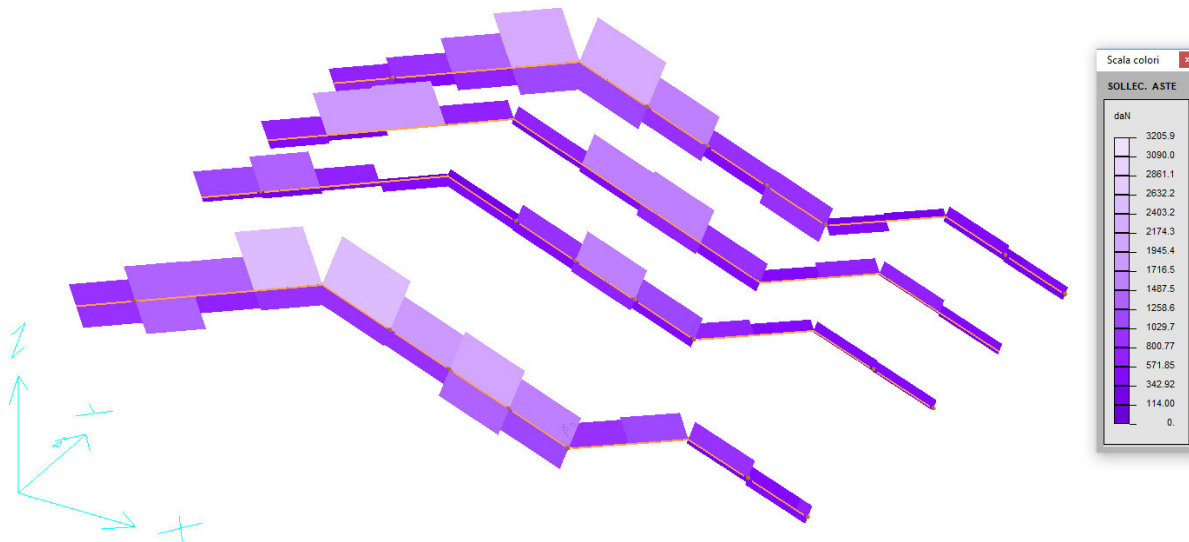
Per la verifica della piastra si fa riferimento alla situazione più sfavorevole rappresentata dall'ala dell'HEA140.



Bullone - Verifica a taglio			
Vsd		3250 [daN]	
classe bullone		8.8	
fyb		649 [N/mm ²]	
ftb		800 [N/mm ²]	
coefficiente riduttore		0.6	
diámetro bullone		16 [mm]	
A res		157 [mm ²]	
γM2		1.25	
Fv,Rd		6029 [daN]	VERIFICATO
Piastra - Verifica a rifollamento			
Vsd		3250 [daN]	
Acciaio tipo		s275	
fyk		275 [N/mm ²]	
ftk		430 [N/mm ²]	
tp - spessore piastra		8.5 [mm]	
diámetro foro bullone		17 [mm]	
γM2		1.25	
direzione parallela	bullone	bordo	
direzione perpendicolare	bullone	bordo	
alfa		0.411765	
k		2.5	
Fb,Rd		4816 [daN]	VERIFICATO



7.3.3.Verifica LU60x6



VERIFICA ELEMENTI IN ACCIAIO
lavoro : 22DE13

Unità di misura:
Lunghezze: cm
Prop.Sez.: cm
Forze: daN
Momenti: daNcm
Tensioni: daN/cm2

MATERIALI
S275 (EN 10025-2): Mod.EI.= 2100000.0; gM = 1.050;
fyk = 2750.0(2550.0 per sp>40 mm); fyd = 2619.0(2428.6 per sp>40 mm).

CASI DI CARICO		
N	Descrizione	Soll.
1	SLU	1
2	SLU VENTOX	2
3	SLU VENTOY	2
6	SLU con SISMAX PRINC	16
7	SLU con SISMAX PRINC	16

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

P_LU60x6_S021 (21) :
A = 6.9128E+00 Jz= 22.7592E+00 Jy= 22.7592E+00 Jt=792.3370E-03

P_LU60x6_S021 (21) stato limite ultimo - ASTA (151- 1152) 2928
PROGR. 0.

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	0.0	0.0	0.0	-2540.6	0.0	6.6

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	-367.5	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-367.5	0.3	0.0
2- 1	si	4	Ty	-367.5	0.0	-2.5

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	146.0	0.0	0.0	-2541.3	0.0	5.0

TENSIONI						
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty
2- 1	si	1	Sx	-395.3	0.0	0.0
2- 1	si	5	Tz	-356.8	0.2	0.0
2- 1	si	4	Ty	-367.6	0.0	-1.9

SOLLECITAZIONI						
Caso	MZ	MY	MT	N	TZ	TY
2- 1	250.3	0.0	0.0	-2541.9	0.0	3.3

TENSIONI



Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-415.2	0.0	0.0	415.2		
2-1	si	5	Tz	-349.2	0.1	0.0	349.2		
2-1	si	4	Ty	-367.7	0.0	-1.2	367.7		
-----									PROGR. 75.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		312.8		0.0	0.0	-2542.5	0.0	1.7	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-427.1	0.0	0.0	427.1		
2-1	si	5	Tz	-344.6	0.1	0.0	344.6		
2-1	si	4	Ty	-367.8	0.0	-0.6	367.8		
-----									PROGR. 101.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		333.7		0.0	0.0	-2543.1	0.0	0.0	
7-9		256.7		0.0	0.0	-1881.8	0.0	0.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-431.1	0.0	0.0	431.1		
7-9	si	5	Tz	-253.2	0.0	0.0	253.2		
2-1	si	4	Ty	-367.9	0.0	0.0	367.9		
-----									PROGR. 126.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		312.8		0.0	0.0	-2543.8	0.0	-1.7	
3-1		312.8		0.0	0.0	-2065.6	0.0	-1.7	
2-2		312.8		0.0	0.0	-2036.6	0.0	-1.7	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-427.3	0.0	0.0	427.3		
3-1	si	5	Tz	-275.6	-0.1	0.0	275.6		
2-2	si	4	Ty	-294.6	0.0	0.6	294.6		
-----									PROGR. 151.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		250.3		0.0	0.0	-2544.4	0.0	-3.3	
3-1		250.3		0.0	0.0	-2066.3	0.0	-3.3	
2-2		250.3		0.0	0.0	-2037.2	0.0	-3.3	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-415.5	0.0	0.0	415.5		
3-1	si	5	Tz	-280.4	-0.1	0.0	280.4		
2-2	si	4	Ty	-294.7	0.0	1.2	294.7		
-----									PROGR. 176.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		146.0		0.0	0.0	-2545.0	0.0	-5.0	
3-1		146.0		0.0	0.0	-2066.9	0.0	-5.0	
2-2		146.0		0.0	0.0	-2037.8	0.0	-5.0	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-395.8	0.0	0.0	395.8		
3-1	si	5	Tz	-288.2	-0.2	0.0	288.2		
2-2	si	4	Ty	-294.8	0.0	1.9	294.8		
-----									PROGR. 201.
SOLLECITAZIONI :									
Caso		MZ		MY	MT	N	TZ	TY	
2-1		0.0		0.0	0.0	-2545.6	0.0	-6.6	
3-1		0.0		0.0	0.0	-2067.5	0.0	-6.6	
2-2		0.0		0.0	0.0	-2038.4	0.0	-6.6	
TENSIONI :									
Caso	Ve	No	massimi	Sx	Tz	Ty	Si		
2-1	si	1	Sx Si	-368.2	0.0	0.0	368.2		
3-1	si	5	Tz	-299.1	-0.3	0.0	299.1		
2-2	si	4	Ty	-294.9	0.0	2.5	294.9		
2-1	si	4	Si	-368.2	0.0	2.5	368.3		

VERIFICA STABILITA' :

Verifica condotta sulle direzioni principali - Angolo: 45.00°

Z	L0 = 201.	Ro = 2.28	lm = 88.1	Ncr = 18467.9	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.5878
Y	Lc = 201.	Ro = 1.17	lm = 172.3	Ncr = 4827.9	alfa(b) = 0.3400	ki = 0.2124
Caso 2-1 - Nodo 3 - Asse Y						
Ned =	-2545.6	Mzeq =	204.5	Myeq =	-204.5	Ss = -1843.0 (0.704)



Verifica giunzione

VERIFICA TENSIONALE NODI - METODO DEGLI STATI LIMITE (NTC 2008)

UNITA' DI MISURA: [daN] ; [daN/cm²] ; [mm]

GEOMETRIA NODO

Profili utilizzati

Tipo prof.	h	b	e	r
LU60x6	60.	60.	6.	8.

Piastra sp= 10

BULLONI

Num	X	Y	Fi	Area	Num	X	Y	Fi	Area
1	16.	23.	12.	86.4	2	63.	23.	12.	86.4

MATERIALI

Acciaio S 275 (Fe 430)	classe viti 8.8
fd s<40mm	fd
2619.	6400.
fd 40mm<s<80mm	
2428.6	

Verifica bulloni

Co-1, Co-2: NTC 2008, 4.2.8.1.1 formula (4.2.65)

Num	Fv,Ed	Fv,Rd	Fb,Rd	Ft,Ed	Ft,Rd	Bp,Rd	Co-1	Co-2	Ver
1	1929.8	3317.6	2540.3	679.1	4976.5	7003.	.86	.14	SI'
2	1929.8	3317.6	2699.1	1466.2	4976.5	7003.	.93	.29	SI'

Compressione massima sulla piastra

Smax	fd	Ver
-319.4	2619.	SI'

Tensione nella piastra

Smax	fd	Ver
540.4	2200.	SI'

Tensione nel profilo

Smax	fd	Ver
601.1	2200.	SI'

NODO VERIFICATO IN BASE ALLA COMB. DI SOLLECITAZIONI AGENTI Sol 1



8. Verifica spostamenti e deformazioni

8.1. Verifica deformazioni a SLE

Le deformazioni orizzontali della struttura che presenta un solo piano fuori terra risultano di scarsa rilevanza. Si analizza le deformate verticali della copertura metallica, per valutare le adeguate contromonte.

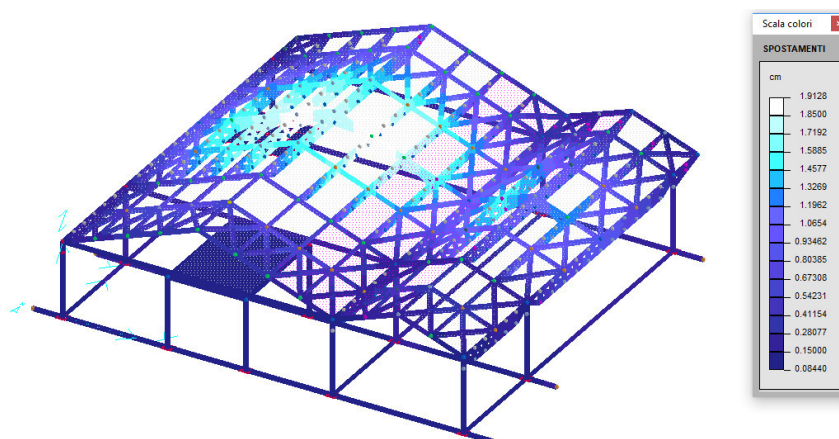


Figura 7: deformazione in condizione quasi permanente

La condizione quasi permanente mostra le deformate che riguardano la struttura ed in particolare gli arcarecci reticolari tipo 1 (Lunghezza=12800mm), e pari a circa 19mm (1/673L). Tale valore deve essere compensato in fase di realizzazione della struttura metallica con un'analogha contromonta in fase di realizzazione in officina.

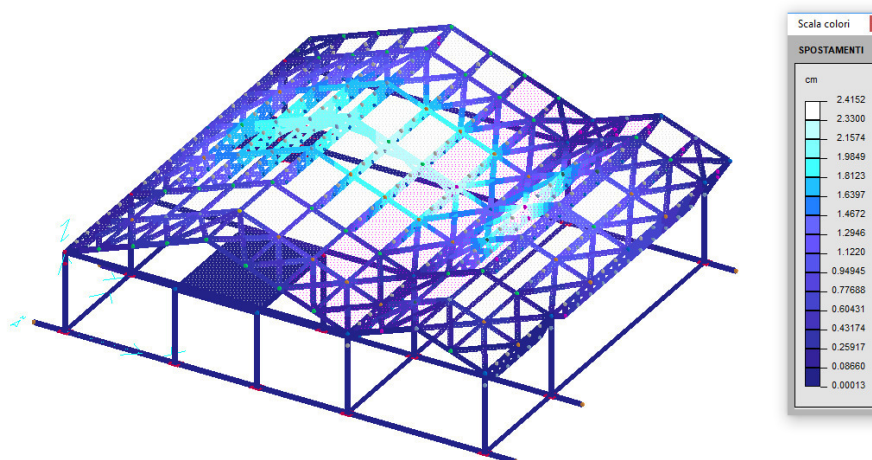


Figura 8: deformata per carichi variabili



La deformata risulta pari a 24mm per i carichi variabili e quindi pari a 1/533L.

8.2. Verifica spostamenti sismici

Gli spostamenti sismici sono inferiori a 4cm in entrambe le direzioni.

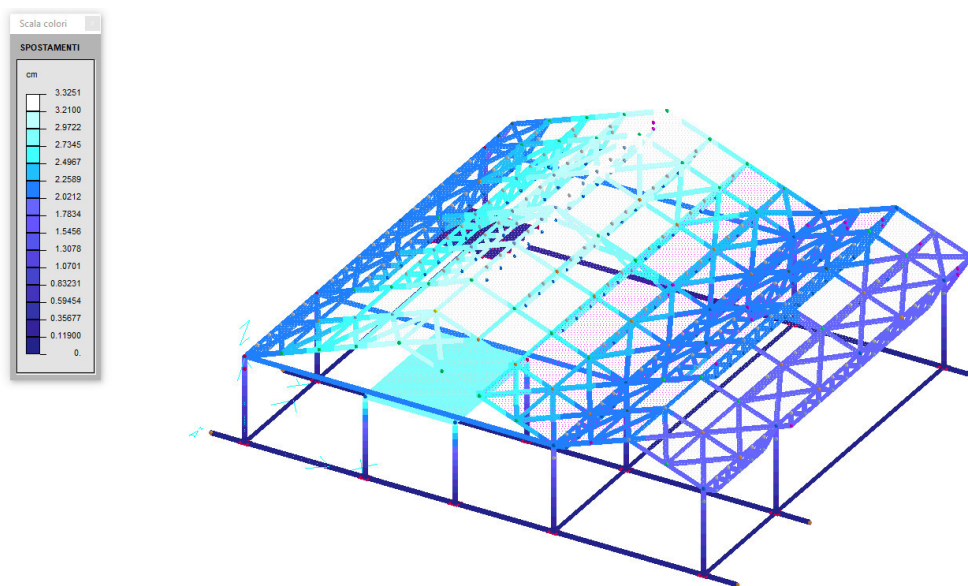


Figura 9: spostamento in direzione y (direzione nord-sud)

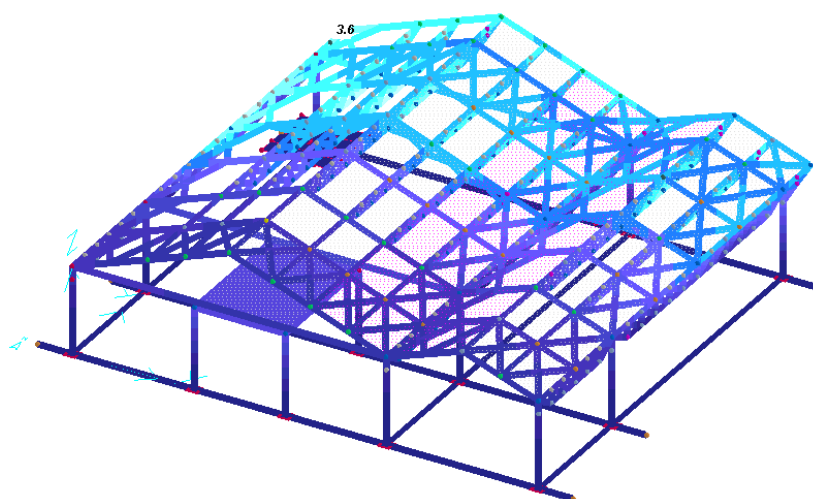


Figura 10: spostamento in direzione x (direzione est-ovest)